# Skrzydlata POLSKA

NR 13 (351) • 26. III. 1958 • ROK WYD. XIV • CENA 2 zł

Ci chłopcy — to harcerze, członkowie drużyny lotniczej im. Żwirki i Wigury w Rozwadowie. Wiadomości z życia harcerzy-lotników — patrz „Harcerskie skrzydła", str. 17. Foto: B. Koszewski

# Echa

Przejrzałem niedawno wiele listów, jakie w ostatnim czasie napłynęły do „Skrzydlatej" z różnego rodzaju zapytaniami — w związku z ogłoszonym parę tygodni temu przez „Skrzydlatą Polskę" i APRL Korespondencyjnym Teoretycznym Kursie Szybowcowym dla wszystkich. Bardzo przyjemna to lektura i wielce pouczająca; pozwala wysnuć sporo wniosków jak najbardziej optymistycznych.

Otóż trzeba stwierdzić, że młodzież obojga płci przyjęła z wielkim zadowoleniem ogłoszenie KTKS-u, zwłaszcza ta ze wsi i małych miasteczek, oddalona swym miejscem zamieszkania od aeroklubów o 60, 100 i więcej kilometrów. Widzi ona w tym kursie realną możliwość spełnienia swych marzeń o lataniu.

Listy, które przejrzałem, są pewnego rodzaju ankietą, której wyniki można by określić mniej więcej tak: znaczna część naszej młodzieży żyje pod urokiem latania, chce uprawiać sport lotniczy i pracować w lotnictwie zawodowo. Nie powinniśmy i nie będziemy chyba narzekać na brak młodego narybku, ani dziś, ani w latach przyszłych. Rzecz tylko w tym, abyśmy potrafili ją odpowiednio i mądrze lotnictwem zainteresować i doń wprowadzić.

Różnie to jednak jeszcze bywa. Oto np. wśród przejrzanych zdarzały się i listy takiej treści.:

Grupa młodych entuzjastów lotnictwa w Siemiatyczach w województwie białostockim założyła, zgodnie ze wskazówkami w „Skrzydlatej", szkolne Koło Lotnicze i wysłała zgłoszenie o jego założeniu do Aeroklubu Białostockiego. Nie otrzymała w ogóle odpowiedzi. Przewodniczący koła Julek Wardziński martwił się w liście, że ze zgłoszeniem KTKS-u będzie tak samo — pozostanie również bez odpowiedzi.

Uczeń X klasy liceum w Zaklikowie w powiecie Kraśnik, Bogdan Wójcik, nadesłał do Aeroklubu w Stalowej Woli zgłoszenie swego udziału w KTKS-ie. W odpowiedzi klub uwarunkował podanie terminu seminarium zgłoszeniem się przynamniej pięciu kandydatów na ten kurs. Jednocześnie zaprosił go na wykłady na kursie, jaki u nich obecnie trwa, ale na który musiałby dojeżdżać trzy razy w tygodniu, co koliduje oczywiście z jego nauką.

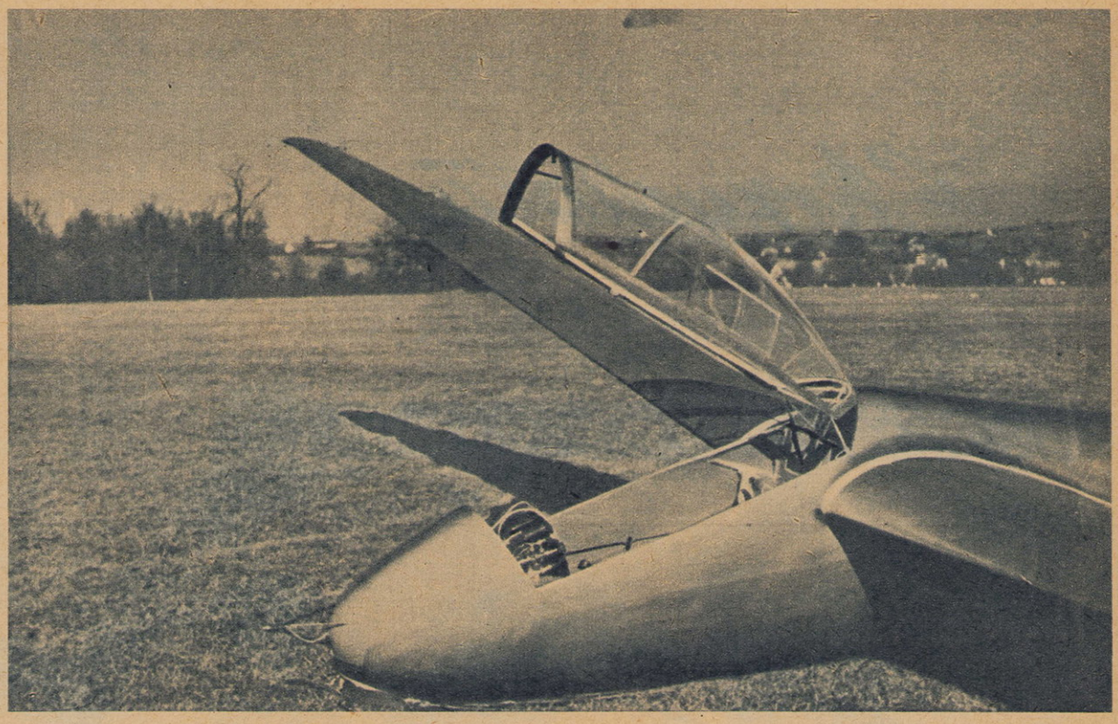
Jurek Kozłowski z Aleksandrowa Kujawskiego pisze, że w aeroklubie (szkoda, że nie podał tylko w jakim) powiedzieli, iż nie będą żadnych egzaminów przyjmować i radzili mu, aby poszedł do Szkoły Szyb. w Fordonie.

Jakie z tych paru przykładów płyną wnioski?

Nie wolno pozostawić bez odpowiedzi żadnego chłopca i dziewczyny, ani też zbywać ich byle czym, jeżeli się do nas zwrócą. Obojętnie w jakiej formie. Opłaca się i jest to nawet obowiązkiem aeroklubów przeegzaminować nawet jednego uczestnika KTKS-u, nawet jeżeli będzie on niezdolny potem do szkolenia praktycznego. Myślę, że tu także szkoły szybowcowe nie są wolne od tego obowiązku.

Efektem bowiem propagandy lotnictwa, jaką obecnie prowadzimy, musi być konkretna praca organizacyjna w postaci wciąż rosnących szeregów kibiców, działaczy i sportowców lotniczych, których chcemy widzieć tłumnie na naszych lotniskach. Jak dotychczas, efekty są nie zawsze i nie wszędzie najlepsze.

IKARUS



„PASZCZA" MUCHY — STANDART

Foto: S. Makaruk — Warszawa

## Drodzy czytelnicy — uczestnicy KTKS-u

W poprzednim numerze zamieściliśmy ostatnią część wkładki Korespondencyjnego Teoretycznego Kursu Szybowcowego dla wszystkich. Uczestnikiem tego kursu — jak podawaliśmy to już uprzednio — mógł być każdy bez względu na płeć, wiek, a nawet stan zdrowia, gdyż jego celem było zapoznanie z szybownictwem wszystkich zainteresowanych na tyle, żeby każdy kto otrzyma świadectwo ukończenia kursu, miał podstawę do szkolenia praktycznego. Oczywiście o praktycznym szkoleniu na szybowisku absolwenta KTKS-u zadecyduje ostatecznie lekarz, stwierdzający zdolność kandydata do latania. Tym niemniej wszyscy, którzy uzyskają świadectwa ukończenia KTKS-u, mają możliwość brania udziału w innych pracach lotnictwa sportowego, jako np. działacze.

Przypominamy jeszcze raz, że KTKS polega na samodzielnym opanowaniu materiału zamieszczonego przez nas we wkładkach oraz zgłoszeniu swego udziału w tym kursie w najbliższym na danym terenie aeroklubie regionalnym i zdaniu tam egzaminu. Adresy aeroklubów podane były w specjalnej wkładce informacyjnej dołączonej dodatkowo do „Skrzydlatej" w jednym z poprzednich numerów. Podkreślamy przy tym, że **zgłoszenia uczestnictwa w kursie należy kierować** nie do redakcji, jak to uczynili dotychczas niektórzy, ale **wyłącznie do aeroklubów**, podając: imię i nazwisko, datę i miejsce urodzenia, wykształcenie lub klasę szkoły do której uczestnik kursu uczęszcza oraz dokładny adres. **Aerokluby są zobowiązane do przyjęcia zgłoszenia bez względu na ilość uczestników i udzielenie odpowiedzi** z podaniem terminu ew. seminarium i egzaminu.

Ponieważ otrzymaliśmy już sygnały, że niektóre aerokluby nie chcą przyjmować zgłoszeń ani organizować egzaminów (np. w Stalowej Woli i Inowrocławiu), prosimy o tego rodzaju postępowaniu szybko redakcję informować — będziemy interweniować w dyrekcji APRL i danym aeroklubie.

Wszystkich Czytelników, którzy z różnych przyczyn nie mogli nabyć numerów z wkładkami KTKS-u lub posiadają jakiekolwiek braki poszczególnych numerów dawnych, zawiadamiamy, że **egzemplarze zaległe „Skrzydlatej Polski"** mogą **zamawiać na kartkach pocztowych w MAGAZYNIE WYDAWNICTW KOMUNIKACYJNYCH, Warszawa 12 ul. Kazimierzowska 52. Wysyłka** zamówionych numerów nastąpi natychmiast **za zaliczeniem pocztowym.**

Jesteśmy bardzo ciekawi wyników Waszych egzaminów. Napiszcie nam o tym. Mile Was pozdrawiam.

**Redaktor**

## Gdzie kupić „Nowy Kalendarz LOTNICZY"?

Wobec licznych zapytań naszych Czytelników w tej sprawie informujemy, że

NOWY KALENDARZ LOTNICZY nabywać można w księgarniach „Domu Książki". Ci Czytelnicy, którzy mają trudności w dotarciu do księgarni, mogą otrzymać kalendarz drogą pocztową po zwróceniu się do **Księgarni Wysyłkowej „Domu Książki", Warszawa, Krakowskie Przedmieście 11.**

Zapamiętajcie ten adres! Księgarnia ta dostarcza wszystkie lotnicze wydawnictwa na wskazany jej adres za zaliczeniem pocztowym.

## Jeszcze w sprawie samotnej wieży

W związku z notatką „Samotna wieża" w 6 numerze „Skrzydlatej" z dnia 5.2.1958 r. (w rubryce „Do i od redaktora") Aeroklub Słupski uprzejmie zawiadamia, na podstawie rozeznania przeprowadzonego przez naszych pilotów ob. ob. Pawła Mokwę i Jerzego Charytanowicza, co następuje: Istotnie, wieża konstrukcji stalowej znajduje się na wzgórzu oznaczonym cyfrą 223, 1 km na zachód od jeziora Kramsko, około 20 km na płn. zachód od m. Człuchów. Jednak wieża ta nie jest wieżą spadochronową jak podaje korespondent, lecz służy ona do obserwacji i w takim stanie do celów szkolenia spadochronowego nie nadaje się.

Kierownik Aeroklubu Słupskiego
(—) J. JASIŃSKI, kpt. pil.

„SKRZYDLATA POLSKA" — TYGODNIK LOTNICZY ● WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE.

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 40061-7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.). Red. nacz. 42410.

Redaguje Kolegium w składzie: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI.

Członkowie zespołu: St. Kopf (oprac. graf.), ppłk pil. Marcin Monis, T. Rejniak, inż. R. Witkowski i A. Zientek.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO I-6-100024 Warszawa. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Prenumeratę należy wpłacać do 15 każdego miesiąca na następny.

**Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji niezamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 9 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.

**NUMER PODPISANO DO DRUKU 20 MARCA 1958 R. NAKŁAD 30 000 EGZ. Zam. 1605/C A-34**

# „BETA 1958" — DRUGI AMERYKAŃSKI SZTUCZNY SATELITA OBIEGA ZIEMIĘ

**W poniedziałek rano dnia 17 marca br. o godz 7 min 16 (godz 13 min 16 czasu warszawskiego) Amerykanie wystrzelili rakietę „Vanguard" z umieszczonym w czubie lilipucim sztucznym księżycem o wadze 1,46 kG i średnicy 16 cm.**

**Rakietę wypuszczono z poligonu w bazie na przylądku Canaveral. W dwie i pół godziny po starcie „Vanguarda" prezydent Eisenhower oznajmił oficjalnie, iż drugi amerykański sztuczny satelita wszedł na orbitę i obiega Ziemię.**

**Nowy sztuczny księżyc nazywa się „Vanguard-1" (Vanguard — Awangarda, straż przednia). W nomenklaturze naukowej otrzymał nazwę „Beta-1958" (drugi sztuczny satelita wystrzelony w br.).**

Rakieta, która wywindowała na orbitę drugi amerykański sztuczny księżyc, jest dziełem specjalistów sił morskich USA. Próbowali oni wystrzelić sztucznego satelitę już dwa razy — 6 grudnia ubr. i 5 lutego br. Oba eksperymenty zakończyły się niepowodzeniem.

Marynarka wojenna USA głosi w komunikatach, iż celem dotychczasowych eksperymentów z „Vanguardem" (w tym również eksperymentu poniedziałkowego) było przede wszystkim wypróbowanie działania poszczególnych stopni rakiety; sztuczny księżyc wystrzelony 17 bm. jest oficjalnie satelitą „próbnym".

Eksperymenty z nim poprzedzają wystrzelenie „badawczych" sztucznych księżyców serii „Vanguard", większych (o średnicy 53 cm) i wyposażonych w wiele różnorodnych instrumentów naukowych. Jak oświadczył w poniedziałek dr J. P. Hagen, dyrektor programu „Vanguard", pierwszy „badawczy" sztuczny satelita tej serii ma być wyrzucony „w bardzo bliskiej przyszłości".

**Dr J. P. Hagen oświadczył w poniedziałek na konferencji prasowej, że z uwagi na wielkie oddalenie od Ziemi, jakie osiąga „Vanguard-1" w apogeum, będzie on krążyć dookoła naszej planety przez 5—10 lat.**

**Nowy sztuczny księżyc został wyrzucony na orbitę, która jest nachylona do płaszczyzny równika pod kątem 33 st. „Vanguard-1" będzie krążyć nad obszarami kuli ziemskiej leżącymi w pasie między 35 równoleżnikiem szerokości północnej, a 35 równoleżnikiem szerokości południowej.**

**Jak wynika ze wstępnych obliczeń, „Beta-1958" krąży po orbicie eliptycznej, której apogeum jest oddalone od Ziemi o ok. 4 tys. km, zaś perigeum — o 644 km. Obserwatorium astrofizyczne w Cambridge (Massachusetts) podało, że okres pełnego obiegu „Vanguarda-1" dookoła Ziemi wynosi 133 minuty.**

**Rakieta „Vanguard", za pomocą której wyrzucono na orbitę „Betę-1958", ma 3 stopnie, wagę ok. 11 ton i dł. 21,6 m. Średnica rakiety nie przekracza w najszerszym miejscu 113 cm.**

Silnik pierwszego stopnia, napędzany paliwem ciekłym, nadał rakiecie prędkość 3 920 km/h i wydźwignął „Vanguarda" na wysokość 60 km, po czym odłączył się automatycznie od drugiego członu i spadł do morza ok. 550 km od przylądka Canaveral.

Przez następne dwie minuty pracował silnik drugiego członu, napędzany również paliwem ciekłym (dymiący kwas azotowy i hydrazyna). Powiększył on prędkość rakiety do 13 600 km/h.

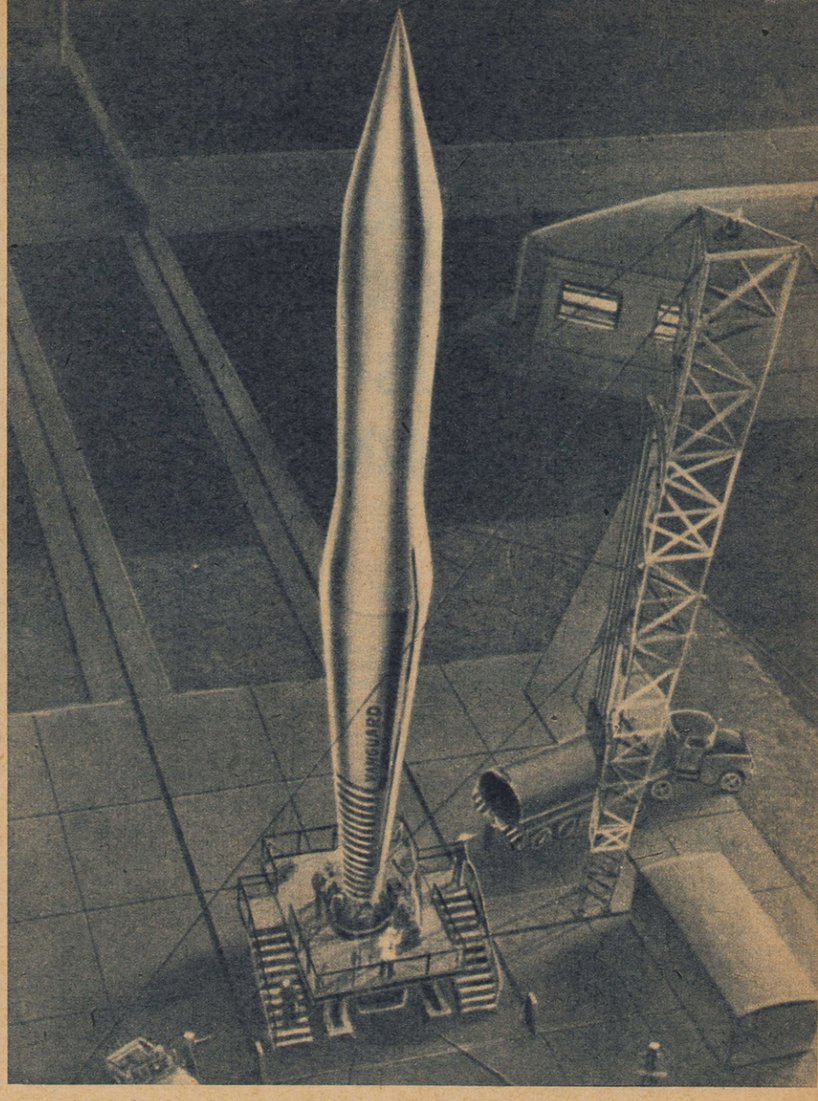
Jakkolwiek silnik drugiego stopnia przestał pracować na wysokości 210 km, to oddzielił się od trzeciego członu dopiero po osiągnięciu przezeń wysokości orbitalnej — około 450 km. W drugim członie znajdowało się bowiem urządzenie kierujące (aparatura elektronowa i trzy żyroskopy „pływakowe"), które czuwało nad kursem rakiety.

Po wygaśnięciu silnika drugiego stopnia rakieta leciała siłą bezwładności przez ok. 3 minuty. Jej stabilność zabezpieczały wówczas małe silniki odrzutowe spalające propan.

„Vanguard" kontynuował lot siłą bezwładności do wysokości ok. 450 km. Po osiągnięciu przez rakietę wysokości orbitalnej drugi człon odpadł i runął do morza, około 2 400 km od Florydy.

Silnik trzeciego stopnia, uruchomiony za pomocą specjalnego urządzenia zapłonowego, w ciągu 30 sek zwiększył prędkość rakiety do 29 tys. km/h, tj. do prędkości wystarczającej do utrzymania się satelity na orbicie.

Po oddzieleniu się sztucznego księżyca, trzeci stopień „Vanguarda" zaczął również krążyć dookoła Ziemi.



*Rakieta „Vanguard" na wyrzutni w bazie doświadczalnej Cape Canaveral.*

## RADZIECKI SPUTNIK NR 4 NA WYSTAWIE W BRUKSELI

**Najciekawszym eksponatem radzieckiego pawilonu na światowej wystawie w Brukseli, jaka otwarta zostanie w dniu 16 kwietnia br., będzie sputnik nr 4, radziecki sztuczny satelita Ziemi. W Brukseli będzie on wystawiony przed wystrzeleniem go w przestrzeń międzyplanetarną, gdzie krążyć będzie wokół Ziemi śladem dwóch pierwszych sputników — 1 i 2 oraz 3, którego wystrzelenie ma nastąpić w bliskiej przyszłości. (z)**

## ODPRAWA SPADOCHRONOWEJ KADRY NARODOWEJ

W dniach 17 i 18 marca 1958 roku odbyła się w siedzibie Aeroklubu PRL odprawa Spadochronowej Kadry Narodowej, którą przeprowadził wydział spadochronowy APRL. Odprawa miała między innymi na celu zapoznanie uczestników z ramowym planem obozu przygotowawczego przed Spadochronowymi Mistrzostwami Świata oraz programem treningu w Związku Radzieckim. Ponadto naszym czołowym skoczkom zaleco no trening osobisty w aeroklubach ze szczególnym uwzględnieniem za prawy naziemnej. (m)

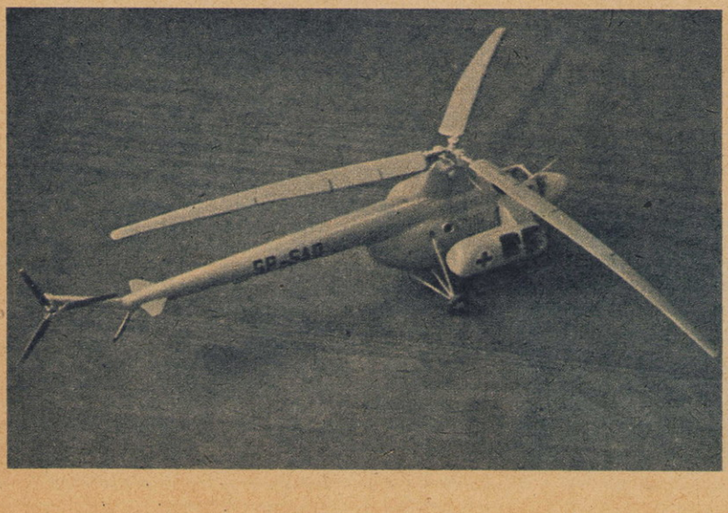
## MODEL SM-1 NA TARGACH LIPSKICH

Na Targi Lipskie wysłany został model sanitarnej wersji śmigłowca SM-1, wykonany w skali 1:10.

Model wykonała grupa instruktorów modelarskich przy Aeroklubie Robotniczym w Świdniku: Zbigniew Piasecki, Julian Kaleta, Tadeusz Chwalczyk i Tadeusz Majchrowski. Oprócz w/w modelu instruktorzy ci pracują obecnie nad wykonaniem dalszych modeli śmigłowców: wersji rolniczej, szkoleniowej oraz pięcioosobowej, które można będzie oglądać na tegorocznych Targach Poznańskich (będzie tam również model sanitarnego SM-1).

B. Ratajczak

*Model śmigłowca SM-1 (wersja sanitarna).* Foto autora.



## W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

**W centrum Taiwanu** Amerykanie budują nową wielką bazę lotniczą, przeznaczoną dla lotnictwa strategicznego. (z)

**Francuski samolot** odrzutowy „Trident" osiągnął w dniu 17 stycznia br. w czasie jednego z lotów próbnych wysokość 22 800 m. Prędkość Ma — 1,95. Pilot Roger Carpentier. (z)

**Budowana w zakładach** SUD-AVIATION nowa wersja znanego samolotu pasażerskiego „Caravelle" „Super Caravelle" otrzyma trzeci silnik odrzutowy, umieszczony z tyłu na kadłubie. (z)

**Lotem bez lądowania** do Nowego Jorku została w dniu 13 lutego br. zapoczątkowana regularna komunikacja bezpośrednia na trasie Frankfurt — Nowy Jork. Sprzęt używany na tej trasie Lockheed „Super Star Constellation" L-1649 A w barwach zach. niemieckiej Lufthansy. (z)

**Czechosłowacki samolot** odrzutowy „Tu 10-1" odbył w dniu 15.III.br. ostatni próbny lot nad Brukselą; w dniu 16 bm. samolot odleciał do Londynu. Próbny lot odbył się na znacznej wysokości przy średniej prędkości ponad 800 km/h trwał z górą 45 minut. Na pokładzie znajdowali się m. in. dyrektor brukselskiego lotniska Debruyne, dyrektor techniczny linii lotniczych „Sabena", Pierson oraz belgijscy dziennikarze. (sz)

**Według doniesień** z Bangkoku, rząd Syjamu postanowił zerwać porozumienie o pomocy technicznej, zawarte w swoim czasie pomiędzy syjamskimi liniami lotniczymi i grupą akspertów amerykańskiego towarzystwa „Panamerican World Airways". Jak wyjaśnia miejscowa prasa, reorganizacja lotnictwa pasażerskiego według projektów amerykańskich ekspertów nie tylko nie przyniosła zapowiedzianych zysków, lecz naraziła syjamskie linie lotnicze na poważne straty, m. in. wskutek zakupu amerykańskich maszyn „Super Constellation", nie nadających się do eksploatacji w komunikacji wewnętrznej. (sz)

**Na lotnisku** w Hamburgu i Frankfurcie nad Menem zainstalowano automaty do nabywania polis ubezpieczeniowych od wypadków w czasie podróży samolotem. Wrzucając monetę pięciomarkową otrzymuje klient formularz polisy i warunki ubezpieczenia. Po podpisaniu wkłada się wniosek do automatu. Ubezpieczenie trwa od momentu wejścia do samolotu aż do jego opuszczenia. (z)

# O WIZYCIE PANA DE LANGE W POLSCE I KONGRESIE OSTIV W OSIECZNEJ

Pan de Lange w siedzibie Dyrekcji Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, na spotkaniu z kierownictwem Dyrekcji. Na zdjęciu z prawej — pan de Lange w rozmowie z inż. Burzyńskim.

TRZYKROTNIE wybierał się do Polski pan de Lange, przewodniczący Międzynarodowej Organizacji Naukowo-Technicznej Szybownictwa (OSTIV), by omówić sprawy związane z VII Kongresem jaki ma się odbyć w bieżącym roku w pobliżu Leszna. Wizytę jego zapowiedziano jeszcze w grudniu ubiegłego roku, w czasie posiedzenia Komisji Szybowcowej FAI w Paryżu.

Z powodu ciężkich warunków atmosferycznych samoloty KLM nie mogły jednak dwukrotnie dotrzeć w uzgodnionym terminie do Warszawy. Po raz pierwszy oczekiwaliśmy p. de Lange w dniu 14 stycznia br. jednak lot w tym czasie został odwołany. Drugi raz, w dniu 25 lutego, pasażerowie oczekiwali już na lotnisku w Antwerpii, lecz start został znowu odwołany.

4 marca pogoda w Warszawie była od samego rana przepiękna. „Tym razem chyba na pewno przyleci" — myśleli przedstawiciele Aeroklubu PRL oczekujący na przylot samolotu KLM na Okęciu. Tymczasem o godzinie 10 otrzymano wiadomość, że samolot KLM zawrócił z powodu ciężkich warunków meteorologicznych i wylądował w Düsseldorfie.

Gdy już zupełnie poważnie zastanawialiśmy się czy dla przełamania niewątpliwego pecha nie doradzić przewodniczącemu OSTIV podróży „Lotem", przyszła wiadomość, że samolot KLM wystartował z Düsseldorfu i znajduje się już w drodze do Warszawy.

Około godz. 16-tej czterosilnikowy „Constellation" wylądował na Okęciu. Po krótkiej odprawie celnej mogliśmy wreszcie powitać naszego sympatycznego gościa i zawieźć go do hotelu „Bristol".

Jak dowiedzieliśmy się z rozmowy, pan de Lange zetknął się już z ziemią polską. Przed wojną był krótko w Gdańsku oraz latał w Szkole Szybowcowej w Jeżowie. Pierwszym jednak zetknięciem się z terytorium Polski można by nazwać właściwie lot na pokładzie polskiego statku powietrznego, a mianowicie balonu „Toruń", na którym wraz z kpt. Burzyńskim oraz pil. Wysockim przeżył dość niezwykłą przygodę.

W czasie tego lotu (podczas zawodów) gdy według opinii kpt. Burzyńskiego warunki meteorologiczne tj. zarówno szybkość jak i kierunek wiatru stwarzały pełne możliwości przelotu do Warszawy, nastąpiło w okolicach Hannoweru uszkodzenie klapy do wypuszczania gazu. W następstwie powstałej nieszczelności balon zaczął bardzo szybko opadać, zmuszając załogę do wyrzucenia całego balastu i wszystkich przedmiotów z gondoli.

Nie pozwoliło to jednak na zatrzymanie opadania, a załogę ocaliła jedynie ten przypadek, że balon spadł na las i drzewa zamortyzowały uderzenie. Policja niemiecka udzieliła natychmiast „pomocy" aresztując załogę, której przez 3 dni nie pozwolono na przesłanie jakiejkolwiek wiadomości o lądowaniu, tak, że kierownictwo zawodów zaczynało już uważać balon za zaginiony.

Przed pałacykiem w Osiecznej. Od lewej: Julian Bojanowski, p. de Lange, Irena Kempowna i Jerzy Świątek.
Foto: B. Koszewski (3)

Warto tu podać, że pan de Lange jest dyrektorem szkoły pilotów komunikacyjnych KLM. Szkoła ta przyjmuje rocznie około 150 kandydatów i po 2—2,5-letnim szkoleniu oddaje około 60 całkowicie wyszkolonych pilotów komunikacyjnych do pracy w KLM i na innych liniach lotniczych.

To tak na marginesie. Ale wracajmy do Kongresu OSTIV-u. Na konferencji w tej sprawie z panem de Lange ustalono, że VII Kongres odbędzie się w Osiecznej w dniach od 19 do 29.VI. br, tzn. nieco później niż to pierwotnie podano w Komunikacie Prasowym OSTIV-u (nr 11 „Skrzydlatej Polski"). Przesunięcie to okazało się konieczne, ze względu na odbywającą się niemal równocześnie w innym miejscu międzynarodową konferencję meteorologiczną.

Program Kongresu będzie się przedstawiał w skrócie następująco: Po uroczystym otwarciu Kongresu w dniu 19 czerwca odbędzie się wykład inauguracyjny oraz demonstracja bardzo ciekawego barwnego filmu przedstawiającego badania nad falami halniakowymi w Sierra Nevada. Pierwsze 3—4 dni Kongresu będą poświęcone przede wszystkim odczytom technicznym, a ostatnie 3—4 dni odczytom z dziedziny meteorologii. W połowie trwania Kongresu będą się odbywały zarówno odczyty techniczne jak i meteorologiczne.

5 marca pan de Lange zwiedził Szkołę Szybowcową w Lesznie, zapoznając się szczegółowo z przygotowaniami do VII Szybowcowych Mistrzostw Świata i organizacji Kongresu OSTIV.

Uczestnicy Kongresu zamieszkają w domu pracy twórczej PAN w Osiecznej, w odległości 13,5 km od lotniska w Lesznie. Dom ten, który znajduje się w pięknym parku tuż nad jeziorem Osieczna, zapewni pomieszczenie dla około 70 uczestników Kongresu. Odczyty i konferencje będą się odbywały zarówno w Osiecznej jak i w sali wykładowej na lotnisku w Lesznie. Komunikacja z lotniskiem zostanie zapewniona przy pomocy autobusów, tak, by udostępnić odczyty także pilotom oraz członkom ekip, zwłaszcza w dni, w których nie będą się odbywały konkurencje mistrzostw.

Organizacja tegorocznego Kongresu w Polsce będzie nieco inna niż w r. 1956 w St. Yan, a raczej podobna do Kongresu w r. 1954 w Buxton.

Pan de Lange zwiedzał także Warszawę. Szczególne wrażenie wywarły na nim zdjęcia znajdujące się w Pałacu Kultury i Nauki, a przedstawiające dzielnice Warszawy przed i po odbudowaniu. Po zwiedzeniu stolicy nasz gość wziął udział w spotkaniu z kierownictwem Aeroklubu PRL w Dyrekcji na Krakowskim Przedmieściu, na którym obecny był również inż. Burzyński oraz przedstawiciele prasy lotniczej, po czym złożył wizytę prezesowi APRL Stefanowi Antosiewiczowi.

Po kilkudniowym zaledwie pobycie w Polsce gość nasz opuścił Warszawę w dniu 6 marca br. Żegnając się z nami, pan de Lange oświadczył, że tegoroczny Kongres OSTIV-u w Polsce odbędzie się w najlepszych, jak dotąd (spośród dotychczas odbytych), warunkach.

Miło nam było usłyszeć te słowa.

Do zobaczenia zatem w czerwcu w Lesznie, no i w Osiecznej.

**Mgr inż. JULIAN BOJANOWSKI**

Dwutygodniowy pobyt na Groniku, jak wykazała praktyka, znacznie podnosi kondycję i ogólną sprawność fizyczną pilota. Zanim się jednak wsiądzie do kabiny odrzutowca i pomknie srebrną strzałą ku obłokom — niezbędne jest przebycie dwóch tygodni w górach.

# LOTNICY W TATRACH

W dawnym ośrodku narciarskim CWKS na Groniku koło Zakopanego znajduje się obecnie Wojskowy Ośrodek Kondycyjny dla pilotów. Ich pobyt na dwutygodniowym turnusie wczasowo-kondycyjnym jest niezwykle urozmaicony. Czas ten jest ściśle wypełniony różnymi zajęciami, wpływającymi na wzmocnienie kondycji.

A więc przede wszystkim gimnastyka przyrządowa i specjalna. Ta druga — to kompleks ćwiczeń na batucie, kołach reńskich, potrójnych kołach gimnastycznych i innych przyrządach, które na pozór wyglądają jak narzędzia średniowiecznych tortur, a w rzeczywistości kształcą wszystkie cechy psychofizyczne niezbędne dla pilota.

Ale pobyt na Groniku — to bynajmniej nie tylko gimnastyka. Piloci zarówno latem jak i zimą uczestniczą w wycieczkach pieszych, od spacerów dolinami począwszy, a na wspinaczce wysokogórskiej kończąc. Odbywa się ona pod okiem fachowców, z wykorzystaniem odpowiedniego sprzętu i ubioru.

Dochodzi do tego udział w różnych sportach indywidualnych i zespołowych. Piloci grają na Groniku w piłkę ręczną, siatkówkę, a zimą — w hokeja no lodzie, jeżdżą na łyżwach i nartach. Mają więc pełne warunki wyżycia się w różnych dziedzinach sportu, na co nie zawsze znajdują czas w nawale zajęć szkoleniowych w swych macierzystych jednostkach lotniczych.

Organizatorzy Ośrodka nie poskąpili wysiłków, by Gronik był wyposażony we wszystko, co sprzyja nabywaniu kondycji przez pilotów i umila codzienny pobyt w górach. Piloci mieszkają w warunkach wprost kuracyjnych, otrzymują wysokokaloryczne wyżywienie, mają na miejscu magazyn sprzętu sportowego i osobistego ekwipunku, którego zapasy całkowicie zaspokajają ich potrzeby.

Częstymi gośćmi na Groniku są miejscowe zespoły artystyczne, organizuje się wieczory literackie poetów góralskich, jest tu pod dostatkiem nowości książkowych i gier świetlicowych. Gdy za oknami panuje szaruga, piloci nie spoglądają bezczynnie w niebo. Grają wówczas w szachy czy w bilard, czytają Hemingway'a czy Caldwella, jadą do Zakopanego na film, oglądają program telewizyjny lub słuchają radia.

Można więc powiedzieć, że piloci mają na Groniku wszystko to, co potrzebne jest dla ich ciała i ducha. Nie trzeba się więc dziwić, że z chęcią przyjeżdżają tu na każdy turnus, że w macierzystych jednostkach mają mnóstwo tematów do opowiadań. Kto przeżył spław Dunajcem, kto wspinał się na skalne turnie, kto słyszał szum górskich potoków — ten doskonale rozumie zadowolenie pilotów z dwutygodniowego pobytu w Tatrach.

Podczas pobytu pilotów w Groniku czuwa nad nimi służba zdrowia. Lekarze często przeprowadzają badania, mające na celu obserwację organizmu pilota w warunkach górskiego ciśnienia, wysiłku fizycznego w górach, a nawet wpływu górskiego powietrza na samopoczucie. Dotychczasowe badania lekarskie pilotów na Groniku i później w jednostkach wykazują dobitnie korzystny wpływ, jaki wywiera na nich pobyt w górach.

A przy tym — jeszcze jedna atrakcja. Każdy kolejny turnus wyjeżdża na dwa dni do Czechosłowacji. Jest więc okazja do poznania piękna południowych stoków Tatr i przypatrzenia się życiu naszych południowych sąsiadów.

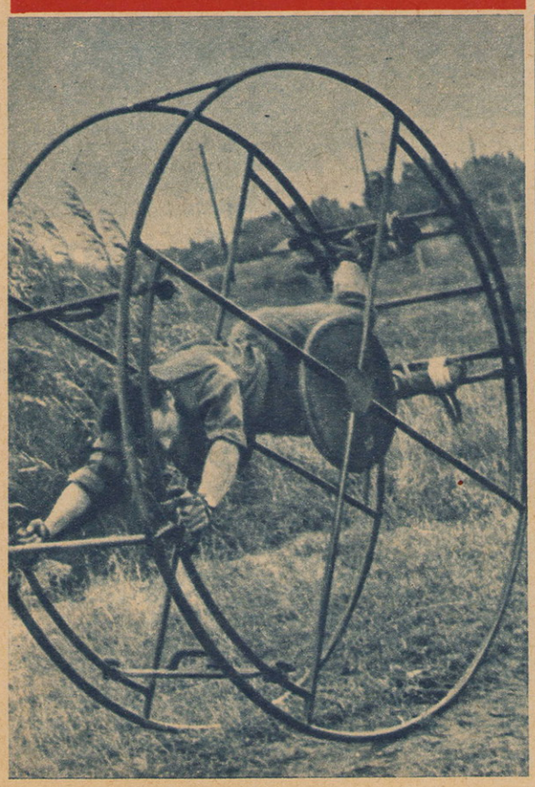
Po czternastu dniach pobytu na Groniku piloci wracają do swych jednostek. Znów dosiadają srebrnych rumaków i mkną na nich w bezkresną przestrzeń. Znów specjalizują się w lotach nocnych, ćwiczą żmudnie wszystkie elementy lotniczego mistrzostwa. Doświadczenie wskazuje, że znacznie lepiej mogą podołać tym ciężkim obowiązkom właśnie ci piloci, którzy przebywali na Groniku.

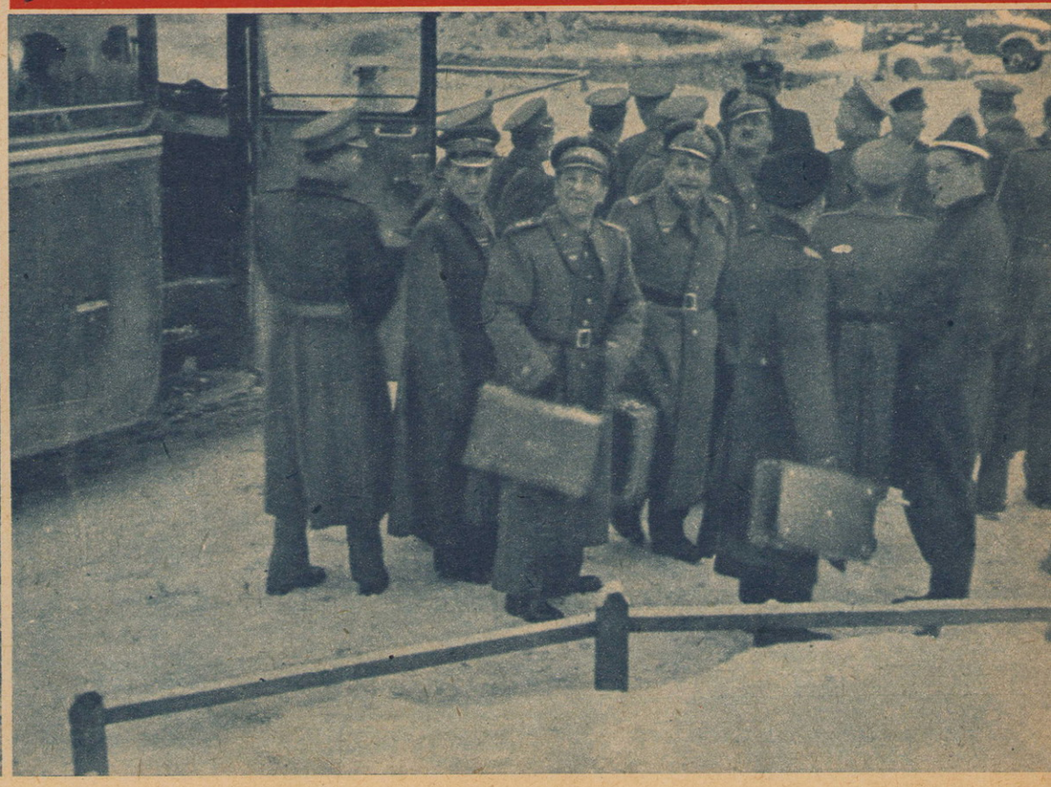
**ZDZISŁAW JASTRZĘBSKI**

...Już są na miejscu. Najpierw oczywiście lustrują najbliższe sąsiedztwo. Z podziwem przyglądają się błyszczącym w słońcu turniom Czerwonych Wierchów porosłemu kosodrzewiną Hrubemu Regiowi.

Latem wszystkie przyrządy gimnastyczne Ośrodka umieszczone są na świeżym powietrzu. Zimą — zlokalizowano je pod dachem, w hali sportowej. Oto jeden z przyrządów do gimnastyki specjalnej — koło reńskie toczne.

Foto: WAF — St. Iwan (1) i K. Słupik (2)





Rozmawiamy z wiceprezesem Zarządu Głównego APRL – M. GOSZCZYŃSKIM

# SPRAWA NAJPILNIEJSZA – SPORT SAMOLOTOWY

NAZWISKO redaktora Michała Goszczyńskiego nieznane jest młodszej generacji Czytelników. „Starzy" natomiast, tak lotnicy jak i kibice lotnictwa, znają nowego wiceprezesa APRL nie tylko z jego lotniczej pracy w okresie powojennym, ale także sprzed wojny oraz z działań powietrznych w czasie wojny. Dlatego zanim poprosimy red. Goszczyńskiego o odpowiedzi na kilka interesujących nas i Czytelników pytań, pozwolimy sobie skreślić kilka słów o nim samym.

Otóż jego przeszłość lotnicza — można rzec bez przesady — jest bogata, a pierwsze kroki w tej dziedzinie sięgają lat wczesnego dzieciństwa. Przechodzi kolejne etapy szkolenia lotniczego, poczynając od modelarstwa, poprzez kurs szybowcowy w Ustianowej, do Szkoły Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie.

Tam właśnie, w chwili kończenia kursu akrobacji i strzelania na PWS-26, zastaje go wojna. Zaczyna się tułaczka w nieznane. Najpierw Rumunia, potem Francja i wreszcie ucieczka do Anglii. Tu już nie było beznadziejnego czekania. Kurs wyszkoleniowy na dwusilnikowych „Oxfordach" w Hucknall, kurs instruktorów, a następnie praca instruktorska w Peterborough, Hucknall i Newton — wypełniły czas do połowy 1943 r.

I w tym właśnie roku następuje upragnione przeniesienie go do 301 Dywizjonu Bombowego. Z nim też zaczyna się nowa wędrówka, ale tym razem powietrzna — z Anglii do Gibraltaru, Algeru, Tunisu i Włoch. 76 lotów bojowych do Polski (28), Włoch, Jugosławii, Francji, Danii i Grecji — to krótki bilans wkładu red. Goszczyńskiego w działania 301 dywizjonu.

Po powrocie do kraju znajduje pracę w Departamencie Lotnictwa Cywilnego, a następnie w Lidze Lotniczej, jako inspektor wyszkolenia lotniczego. Zajmuje się więc sprawami programów, instrukcji itp., a poza tym lata w Aeroklubie Warszawskim. Z czasem jednak zostaje odsunięty najpierw od latania, a następnie i pracy w lotnictwie. Wtedy to swoją uwagę skierowuje na lotnicze wydawnictwa techniczne i wyszkoleniowe — zostaje redaktorem działu książek lotniczych w Wydawnictwach Komunikacyjnych.

Rok 1956 był pierwszym krokiem powrotu Michała Goszczyńskiego do czynnego życia lotniczego. Pracę rozpoczął od udziału w pracach komisji restytucyjnej APRL. A dziś już wiemy — jest wiceprezesem nowego Zarządu APRL.

Skoro znamy już wszyscy redaktora Goszczyńskiego, możemy teraz przystąpić do rozmowy z nim na temat bardziej aktualny.

**— Wiemy, że nowy Zarząd ma mnóstwo spraw pilnych do załatwienia. Jakie z nich uważa Pan za pierwszoplanowe?**

*Trudno mi od razu znaleźć konkretną odpowiedź. Zbyt dużo bowiem „bolących" problemów było poruszanych na Walnym Zgromadzeniu. Wydaje mi się, że właściwa odpowiedź będzie mogła być dana dopiero po kilku pierwszych posiedzeniach Zarządu — wtedy poznamy nie tylko potrzeby, ale co ważniejsze — możliwości i środki jakimi Zarząd może dysponować.*

*Jedno jest pewne, że sprawa nowego i właściwego sprzętu dla sportu samolotowego musi być nareszcie postawiona mocno. A więc najpierw: ocena realnych potrzeb, rozsądny dobór typów, realizacja zamówień i wreszcie właściwy „sport samolotowy", który niestety jest jeszcze kopciuszkiem obok dojrzałego już sportu szybowcowego i będącego na drodze ku lepszemu sportu spadochronowego.*

*Druga sprawa, to założenie fachowego czasopisma lotniczego (miesięcznika), który wychodząc w stosunkowo niedużym nakładzie byłby poświęcony sprawom lotnictwa cywilnego, a przede wszystkim lotnictwa sportowego. Byłaby to po prostu trybuna wymiany doświadczeń zarówno wyszkoleniowych, technicznych jak i sportowych. Jednym słowem byłoby to drugie pismo lotnicze obok „Skrzydlatej Polski", które w odróżnieniu od tej ostatniej mogłoby być poświęcone wyłącznie sprawom lotnictwa cywilnego.*

*Trzecia sprawa — to generalna „radiofonizacja" lotnictwa sportowego.*

**— Właściwie odpowiedź na drugie pytanie, jakie zamierzałam postawić, mianowicie: jaka — Pana zdaniem — dyscyplina sportu lotniczego wymaga natychmiastowego zajęcia się nią? — wynika z pierwszej Pana wypowiedzi.**

*— Tak, oczywiście, sport samolotowy. Ale nie wystarczy tu tylko stwierdzić, że nie mamy „rasowego sprzętu" samolotowego. To już wiemy! Wiemy jednak również i to — niestety — że piloci samolotowi w klubach są za mało aktywni. Są jacyś dziwnie spokojni o to, że Zarząd APRL wszystko załatwi, a wskutek tego prawie śpiący.*

*Musimy się obudzić z tego „odrętwienia samolotowego", musimy organizować coraz więcej zawodów: klubowych, międzyklubowych, krajowych, a nawet międzynarodowych. Musimy również — w miarę naszych skromnych możliwości — ustanawiać rekordy klubowe i krajowe, aby ich tablice nie świeciły pustkami. Mamy już przecież pilotów dobrych, a nawet bardzo dobrych, brak nam tylko „ducha sportowego", który jest przecież tak widoczny w szybownictwie. Stać nas na to, aby nawiązać do chlubnych tradycji sportowych Żwirki, Bajana Płonczyńskiego.*

**— I na zakończenie, Panie redaktorze, jakie są Pana osobiste zamierzenia lotnicze na najbliższą przyszłość?**

*— Poza pracą w Zarządzie pragnąłbym znaleźć jak najwięcej czasu, aby stać się aktywnym pilotem samolotowym i szybowcowym Aeroklubu Warszawskiego. Równocześnie chciałbym, w miarę możliwości, służyć temu klubowi jako społeczny instruktor samolotowy.*

**Rozmawiała:**
**JADWIGA SARNOCIŃSKA**

# CO O LOTNICTWIE PISZĄ INNI

## POLITYKA

Felieton pt. „Przygoda na lotnisku" (Polityka Nr 1/58 r.) — który sygnalizowaliśmy na tym miejscu kilka tygodni temu — wywołał niezmiernie ożywioną dyskusję. Autor domagał się — przypominamy — aby polski przemysł lotniczy wykorzystał pomyślną koniunkturę na samoloty pasażerskie na rynkach światowych. W tygodniku „Polityka" z 1.II. 1958 r. Marek Pawluk opierając się na danych inż. Kamienobrodzkiego drukowanych w „Skrzydlatej Polsce" (Nr 46/1957 r.) konkluduje:

*„Powyższe dane dowodzą, że produkcja samolotów w ogóle, a pasażerskich w szczególności jest chyba najdroższa na świecie i że na nią mogą pozwolić sobie tylko kraje posiadające nieprzebrane zasoby metali kolorowych, materiałów pędnych itp. oraz odpowiednio rozbudowaną bazę produkcyjną. O ile sprawę produkcji wielkich samolotów komunikacyjnych na eksport uznać należy za rozstrzygniętą na naszą niekorzyść, o tyle zupełnie otwarta jest sprawa produkcji małych samolotów komunikacyjnych dla zaspokojenia potrzeb krajowych linii pasażerskich. Obecnie trwają w Instytucie Lotnictwa prace nad projektem samolotu komunikacyjnego, który okazałby się lepszy i ekonomiczniejszy od używanych obecnie Li-2 i Il-12. Ma to być czterosilnikowa maszyna o praktycznym udźwigu ok. 2 000 kG, o szybkości przelotowej ok. 300 km/h i stosunkowo krótkim starcie i lądowaniu, dostosowanym również do mniejszych lotnisk, nie posiadających betonowych pasów startowych. Gdyby produkcję tego samolotu udało się uruchomić w ciągu najbliższych lat, to należy liczyć się z możliwościami eksportu do państw o niskim poziomie technicznym. Obecnie istnieją możliwości uruchomienia produkcji samolotów tego typu".*

Mgr inż. Jan Koźniewski z WSK-Okęcie podkreśla, że nasz przemysł lotniczy, rozbudowany z dużym nakładem, wymaga jednak atmosfery przychylności i zrozumienia faktu, że łatwo może stać się on opłacalnym. M. in. pisze on:

*„Nasz przemysł lotniczy jest już dziś rzędu przemysłu czeskiego — z czego tylko niewielu laików zdaje sobie sprawę. Sławne zakłady holenderskie Fokkera powierzchniowo nie są większe od naszych WSK-Okęcie, a instytut naukowy w Holandii jest mniejszy od naszego. Hala montażowa jednej z naszych fabryk posiada nawy o rozpiętości przęseł zdolnej pomieścić samoloty o dużej rozpiętości skrzydeł (niestety, hale te stoją prawie puste). Jestem daleki od twierdzenia, że te rozmiary są proporcjonalne do naszych obecnych zdolności produkcyjnych. Lecz to, co jest — tworzy jednak nader poważny potencjał techniczny. I potencjału tego, który kosztował nas tak wiele wyrzeczeń, nie wolno nam marnować. Mamy nadzieję, że budowany obecnie prototyp 20-miejscowego samolotu MD-12 nie podzieli losu swego poprzednika".*

## PRZEKRÓJ

W dowcipnym artykule A. Marczyńskiego „Polak z Kalifornii mówi, że zwiedzał latające talerze z innych planet"! (numer z 9.2. br.) autor opisuje relacje słynnego w USA „profesora" George'a Adamskiego, z pochodzenia naszego rodaka (Polacy to jednak wybitnie zdolny naród!), który robi majątek na książkach o latających talerzach. Adamski często gawędzi z przybyszami z Marsa, Saturna i Wenery (oczywiście po angielsku) i doskonale zna urządzenia techniczne spodków. Marczyński tak kończy swój felieton: „No ślicznie, ale czemuż to ci przybysze z zaświatów wybrali sobie akurat wśród 2 500 milionów Ziemiolazów akurat p. Jerzego Adamskiego na powiernika i jedynego słuchacza? Dlatego, że on jeden od początku nie kpił sobie z latających spodków, ale odgadłszy ich przeznaczenie, odważnie szerzył posłannictwo słowem i piórem. Stał się więc pionierem ideologii wszechświatowej, głoszącym prawdziwe międzyplanetarne braterstwo ludów. Adamski był pierwszy! I jemu przysługuje tytuł pierwszego Ambasadora Ziemiolazów, gdy nareszcie Ziemia zostanie przyjęta do Organizacji Zjednoczonych Planet, Komet i Sputników". Po przeczytaniu tego artykułu wpadł mi w oczy tytuł notatki dziennikarskiej: „Uczeni amerykańscy twierdzą, że za 42 lata nie będzie ludzi normalnych..."

## SZPILKI

„Potrzebując gwałtownie skoczków spadochronowych do walk w Północnej Afryce, armia francuska wystawiła na jednej z najruchliwszych ulic Paryża ogromny plakat następującej treści: Młodzi mężczyźni! Wstępujcie do francuskich wojsk spadochronowych. Znacznie niebezpieczniej jest przejść przez tę ulicę niż skoczyć ze spadochronem. Jakiś przechodzeń dopisał pod spodem: — Chętnie bym się zapisał, ale biuro werbunkowe jest po drugiej stronie ulicy".

## TIECHNIKA MŁODIOŻI

W numerze 12/1957 tego ciekawego miesięcznika popularno-naukowego znany uczony radziecki prof. G. I. Pokrowski tak pisze o pasjonującym obecnie cały świat problemie komunikacji międzykontynentalnej poprzez przestrzeń kosmiczną:

*„Należy pamiętać, że wyrzucenie rakiety to zagadnienie, które nie polega tylko na zaopatrzeniu jej w odpowiednio potężny i sprawnie działający silnik. Może jeszcze trudniejsze jest nadanie rakiecie właściwego kierunku. Do kierowania potrzebne są odpowiednie macki, prowadzące rakietę na odległych szlakach i nie pozwalające jej na zboczenie z wyznaczonego kierunku. To beznadziejne, wydawałoby się, do rozwiązania zadanie udało się wykonać przy pomocy wiązek fal radiowych. Fale te prowadzą rakietę pewniej niż szofer kieruje autem na wygodnej szosie. Rakieta wznosi się w nieruchomym kanale, utworzonym przez wiązki fal radiowych, wysyłanych z 3 lub 4 radiostacji naziemnych. Gdy rakieta zbacza z wyznaczonego kierunku, wpada w jedną z wiązek, która oddziałuje wtedy na odpowiednie urządzenia znajdujące się na statku. Wiązka fal radiowych wpycha rakietę z powrotem w kanał, którym powinna się ona wznosić. Jednocześnie inne fale, wysyłane przez oddzielną radiostację, powodują wyłączanie silnika, tak aby statek poruszał się zgodnie z wyznaczonym planem. Już niedługo cała architektura fal radiowych rozpięta zostanie nad Ziemią, by przybliżyć kontynenty do siebie, a Wszechświat do powierzchni naszej skromnej planety".*

## SWIAT

(12.I.1958 r). W notatce „Dziwne, ale prawdziwe" opisany jest doskonały kawał członków aeroklubu na wyspie Mauritius: „Wielkie podniecenie zapanowało parę tygodni temu na odległych wyspach Mauritius. Mieszkańcy wysepek rzuconych na obszary Oceanu Indyjskiego spostrzegli pewnego dnia opuszczającego się powoli na spadochronie autentycznego psa. Obok psa znajdowały się jakieś rurki i pręty, które żywo przypominały ilustracje i zdjęcia radzieckiego sputnika. Cała okolica została zaalarmowana. Wbrew wszelkim oficjalnym komunikatom uwierzono, iż Łajka zdołała się uratować i że właśnie na jednej z wysepek Mauritius udało się jej wylądować. Dopiero po pewnym czasie zorientowano się w kawale, który zrobiło 2 członków miejscowego aeroklubu, zrzucając na spadochronie z b. znacznej wysokości psa. Pies był autentyczny — jednak nie kosmiczny"...

# ZIMOWE WYCZYNY SZYBOWNIKÓW WĘGIERSKICH NA FALI

Artykuł napisany specjalnie dla „Skrzydlatej Polski"
LASZLO BACSKAI
Redaktor naczelny „Repülés"

W DNIACH od 1 do 30 listopada MHS (odpowiednik LPŻ) zorganizował obóz falowy dla szybowników. W okresie kilku tygodni czterech pilotów szybowcowych uzyskało wysokość rzędu 2 000 m, pięciu — 5 000 m, czterech — 4 000 m, pięciu zaś pilotów — ponad 3 000 m. Ale to jeszcze nie wszystko. 6 659 m przewyższenia (przy wysokości absolutnej 7 235 m) uzyskał Lajos Liptak. Wyczynem tym poprawił on dotychczasowy, od lat czternastu utrzymujący się bez zmian rekord krajowy. Charakterystyczny był fakt, iż dwa dni przed ustanowieniem aktualnego rekordu przez Liptaka jego posiadaczem był Ferenc Baranyai, który uzyskał przewyższenie 5 678 m. Komisja sportowa zawodów jeszcze nie zdążyła zatwierdzić tego rekordu, gdy właśnie Lajos Liptak zgłosił już jego podwyższenie.

Obóz falowy przeprowadzono w rejonie miasta Gyöngyös w północno-wschodnich Węgrzech. Lotnisko jest tam położone u południowych podnóży gór Mátra, sięgających wysokości 1 010 m. Dzięki nadzwyczaj dogodnemu położeniu oraz panującym w tym rejonie warunkom atmosferycznym znajduje się ono w sercu zachmurzenia falowego.

Kandydujący do uczestniczenia w tym obozie piloci musieli najpierw zdać trudny egzamin z teorii, w pierwszym rzędzie ze znajomości meteorologii. Osiemnastu pilotów zdało go z wynikiem pomyślnym. Z technicznego punktu widzenia do najtrudniejszych zadań należały przeróbki, a także i przystosowanie szybowców. Maszyny nasze dotychczas nigdy jeszcze nie musiały wykonywać tego rodzaju zadań specjalnych. W warunkach lotów wysokościowych zachodziła możliwość, że temperatura kabiny będzie podlegała wielkim wahaniom. Z tego to właśnie względu pomalowano na kolor czarny zewnętrzną powierzchnię ścianek kabiny „Super-Futára", znanego szybowca węgierskiej konstrukcji i produkcji. Dzięki wykorzystaniu zjawiska pochłaniania ciepła, zastosowanie takiego rozwiązania umożliwiła utrzymanie odpowiedniej temperatury w kabinie szybowca. W czasie jednego z lotów na wysokości 3 200 m, przy temperaturze otaczającego powietrza równej plus 4° C, temperatura powietrza wewnątrz kabiny wynosiła przy zamkniętej osłonie aż plus 27° C.

Szczególnie skomplikowane zagadnienie przedstawiało dla nas znalezienie sposobu na pochłanianie wilgoci z zawartego w kabinie powietrza. Dla zapobieżenia wytwarzaniu się wilgoci i powstawaniu oblodzenia wewnątrz kabiny zastosowano na pewnej mniejszej powierzchni pokrycia kabiny szybowca podwójne, względnie nawet potrójne ścianki. W szybowcach doświadczalnych zastosowano podwójne ścianki na długości około 50 cm pokrycia połowy oszklenia kabiny. Pomiędzy zewnętrzną a wewnętrzną ścianką dachu kabiny „Super-Futára" istnieje dziesięciomilimetrowy odstęp, tworzący przestrzeń izolującą. Do wchłaniania wilgoci, zawartej w powietrzu wewnątrz kabiny, służy pewien gatunek preparatu krystalicznego, umieszczonego w perforowanej rurce metalowej, obiegającej przestrzeń zawartą pomiędzy podwójnymi ściankami plexi, wzdłuż ich ramki łączącej. Dla utrzymywania stałej łączności z ziemią każdy szybowiec wyposażono w aparaturę nadawczo-odbiorczą.

Podczas trwania obozu dwaj piloci samolotowi Tibor Szöcs i Ferenc Baranyai wykonujący meteorologiczny lot rozpoznawczy na samolocie „Fecska" (Bücker-Bestmann) dostali się w strefę zachmurzenia falowego, dzięki czemu uzyskali wysokość 5 200 m, to jest nowy krajowy rekord w klasie samolotów C-1 b w kategorii ciężarowej od 500 do 1 000 kG. Tak więc poza pięknymi wyczynami szybowników uzyskano nowy rekord samolotowy.

tłum. **M. Ch.**

## SZYBOWIEC METALOWY R-23 „GEBICS"

### WĘGRY

NA całym świecie wysiłki konstruktorów zmierzają do stworzenia taniego, łatwego w produkcji i obsłudze szybowca szkolno-treningowego, jako podstawowego wyposażenia aeroklubów. Inż. Ernő Rubik, twórca większości współczesnych szybowców węgierskich utrudnił sobie zadanie, żądając ponad to od swojego projektu osiągów na poziomie wyczynówki. Tak powstał R-23 „Gebics" (Dzierzba) — oryginalny szybowiec metalowy, oblatany w lipcu ubr.

**Układ:** Grzbietopłat z płatem prostokątnym o zaokrąglonych końcach, z małymi płytkami podpórkowymi. Obszerna kabina. Tylna część kadłuba w postaci wysmukłej rury blaszanej. Usterzenie motylkowe.

**Konstrukcja:** Szybowiec całkowicie metalowy, jedynie tylna część skrzydeł oraz stery posiadają pokrycie płócienne.

Profil skrzydeł Gö 549 (15%). Dźwigary wykonane z blachy duralowej. Żebra rozmieszczone wyjątkowo rzadko, bo co 1 m, za to blaszane pokrycie przedniej części skrzydła posiada charakterystyczne „grzebienie" usztywniające, wytłoczone wprost w blasze pokrycia. Oczywiście „grzebienie" wystają z powierzchni skrzydła. Próby potwierdziły wysoką sztywność tak uproszczonej i lekkiej konstrukcji.

Podobnie uproszczone jest usterzenie. Połówki statecznika motylkowych składają się jedynie z dźwigara, 2 żeber końcowych oraz pokrycia blaszanego, tłoczonego wraz z dwoma „grzebieniami" z jednego arkusza blachy.

Kadłub trójdzielny. Część przednia posiada szkielet rurkowy i pokrycie płócienne. Płoza nie wystaje z obrysu kadłuba. Przy przechyleniu na ogon szybowiec spoczywa na amortyzowanym kółku. Osłona otwierana na zawiasach.

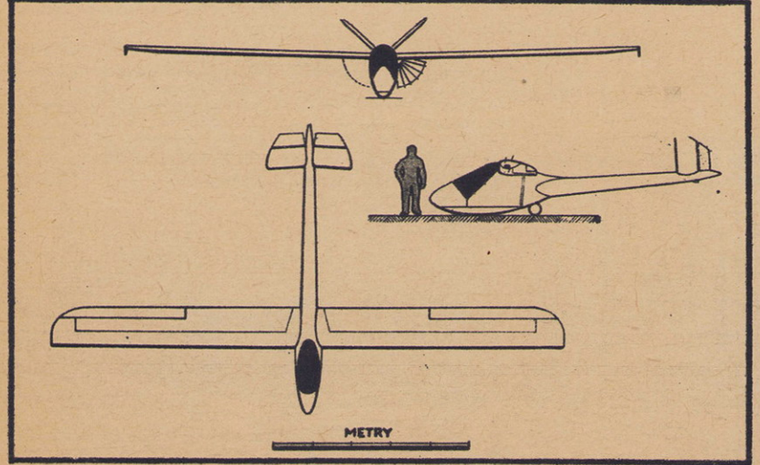
Tylna część kadłuba w postaci rury blaszanej składa się z dwóch symetrycznych połówek, połączonych dwoma szwami nitów, górnym i dolnym. Wystający na grzbiecie „grzebień" z nitami osłonięty jest taśmą z plastiku. Każda połówka składa się z 6 części, z węgarami kształtowymi co 0,5 m. Poszczególne części łączą się ze sobą wywiniętymi do wewnątrz kołnierzami nitowymi.

Środkową część kadłuba stanowi kratownica przestrzenna, łącząca kabinę z rurą ogonową. Zawiera ona m. in. hamulce aerodynamiczne nowego typu. Elementy hamujące przypominają wachlarze jedwabne, rozpinające się na prętach metalowych między kadłubem a dolną powierzchnią skrzydeł, prostopadle do kierunku lotu. W stanie zamkniętym wachlarze ukryte są w wykrojach piondwych kadłuba. Hamulec taki jest bardzo skuteczny (prędkość opadania wzrasta do 6—7 m/sek), a przy tym niezmiernie prosty (cały napęd mieści się tylko w kadłubie). Jego dalszą zaletą jest niczym nienaruszona powierzchnia górna skrzydła.

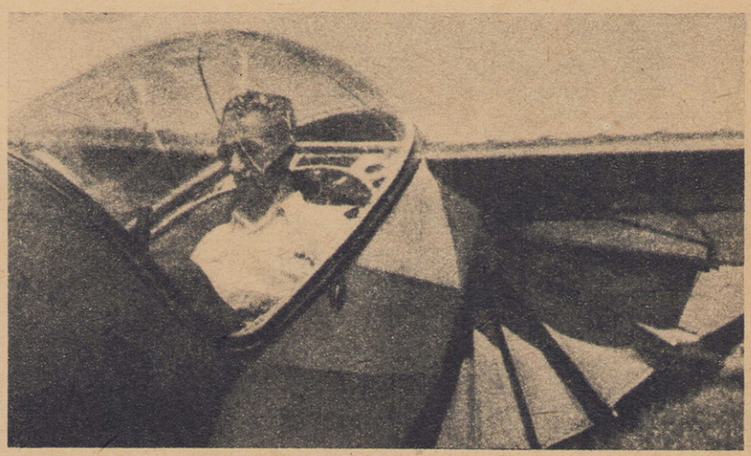
Napędy linkowe z automatycznym sprzęganiem podczas montażu. Montaż płata z kadłubem jest uproszczony do tego stopnia, iż trwa zaledwie 10 sekund; do demontażu wystarczy połowa tego czasu.

**Dane techniczne:** Rozpiętość — 13,0 m, głębokość skrzydła — 1,0 m, powierzchnia nośna — 13,0 m², wydłużenie — 13,0, wznios skrzydeł — 3°, wznios usterzenia — 108°, powierzchnia usterzenia — 2,2 m², ciężar własny (oblicz.) — 140 kG, ciężar w locie (oblicz.) — 230 kG, obciążenie powierzchni — 17,7 kG/m², współczynnik bezpieczeństwa — 4, max. prędkość dopuszczalna — 220 km/h, max. prędkość holowania — 130 km/h, max. doskonałość — 20, min. prędkość opadania — 0,9 m/sek.

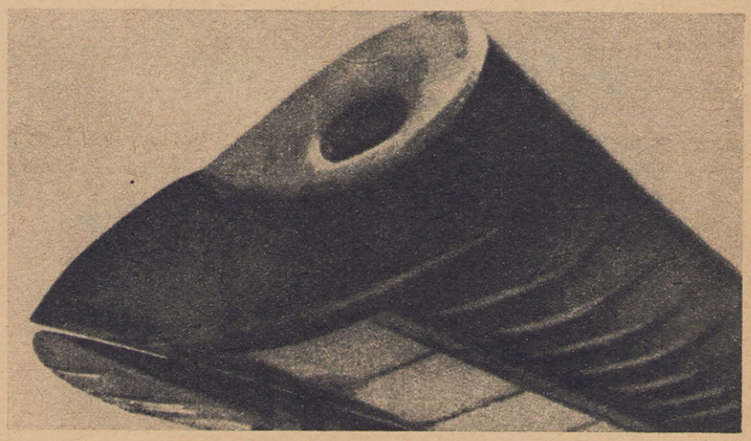
Podczas prób w locie przeprowadzono m. in. loty porównawcze z szybowcem „Olympia". Przy prędkości 90 km/h szybowiec „Gebics" wykazał nieco lepszą doskonałość. **(Z)**



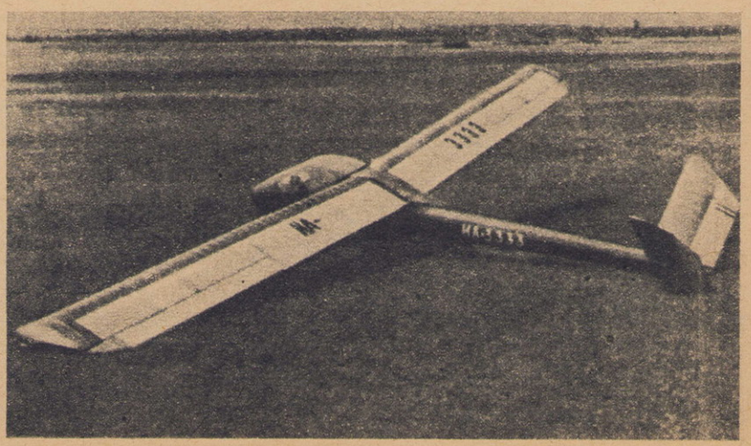

Wyżej: Rysunek szybowca R-23. Z prawej: „Gebics" na lotnisku.



Hamulce aerodynamiczne — otwarte.



Szczegół skrzydła z płytką podpórkową.



(Prawo przedruku zastrzeżone)

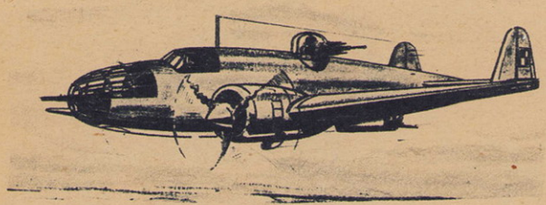
## SAMOLOT BOMBOWY PZL „MIŚ"

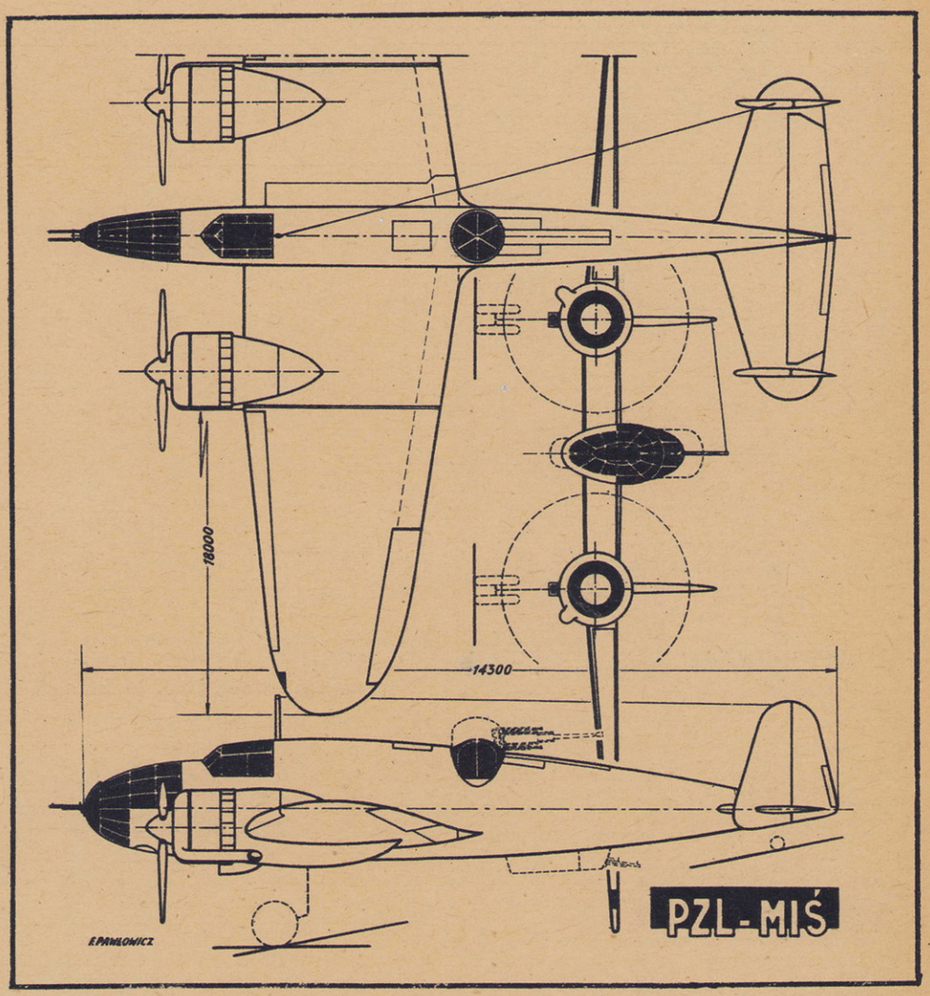
SAMOLOT bombowy PZL – „Miś" konstrukcji inż. Jerzego Dąbrowskiego opracowany został w Państwowych Zakładach Lotniczych w latach 1937—38, jako dalsze rozwinięcie samolotu PZL-37 „Łoś". Bombowiec „Miś", chociaż posiadał identyczny układ i dużo podobieństwa zewnętrznego do „Łosia", różnił się wymiarami, silniejszym uzbrojeniem, odmiennym, wzmocnionym podwoziem. Również osiągi samolotu „Miś" miały być lepsze. Przewidywana prędkość maksymalna miała wynosić 520 km/h, zasięg — do 2 500 km.

W końcu 1938 r. przystąpiono w PZL w Warszawie do budowy prototypu, a w początku 1940 roku spodziewano się rozpocząć loty próbne. W chwili wybuchu wojny budowa bombowca „Miś" była już poważnie zaawansowana; ukończono budowę płata i kadłuba, który nie został jeszcze zmontowany. Podczas oblężenia Warszawy w 1939 r. przez Niemców wszystkie ukończone części „Misia" zostały zniszczone przez pracowników PZL, cała natomiast dokumentacja została spalona w jednej z piekarń na Mokotowie przez żonę konstruktora. Budowę seryjną bombowców tego typu planowano w PZL (Wytwórnia Płatowców Nr 2) gdzie w chwili rozpoczęcia wojny produkowane były bombowce „Łoś".

Samolot PZL — „Miś" był dolnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej, wyposażonym w dwa silniki gwiazdowe Bristol „Hercules 2" o mocy 1 375 KM, napędzające metalowe trójłopatowe śmigła przestawialne. Zaprojektowano w nim obszerniejszy kadłub, co pozwoliło na urządzenie bardziej przestronnego pomieszczenia dla radiotelegrafisty oraz dla samej aparatury. Górne stanowisko strzeleckie posiadało wysuwaną wieżę o bardzo dobrej widoczności, obracalną, również konstrukcji inż. Dąbrowskiego. Dla zmniejszenia oporu czołowego w locie wieża ta była wciągana do wnętrza kadłuba przy pomocy mechanizmu elektrycznego. Przewidywano dla niej kilka wersji uzbrojenia, z których prawdopodobnie byłaby uwzględniona wersja składająca się z 1 działka Hispano — Oerlikon 37 mm i 4 lekkich k. masz. Przednie stanowisko strzeleckie posiadało 2 sprzężone k. masz. Dolne stanowisko, również wciągane całkowicie w kadłub i wysuwane pod działaniem ciężaru strzelca, posiadało 2 k. masz. Ładunek bomb jak u „Łosia" 1 000 — 2 500 kG w zależności od rodzaju bomb.

Rozpiętość całkowita wynosiła 18,0 m, długość 14,3 m (rozpiętość „Łosia" wynosiła 17,9 m, długość 12,9 m). Ciężar całkowity w locie — 11 500 kG.






## SAMOLOT BOMBOWY PZL - 3

JEDNĄ z ciekawszych konstrukcji, która jednak nie została zrealizowana, był 4-silnikowy bombowiec nocny PZL 3, opracowany przez inż. Władysława Zalewskiego. Wkrótce po powstaniu Państwowych Zakładów Lotniczych w 1928 r. Departament Lotnictwa zlecił inż. Zalewskiemu opracowanie wielosilnikowego bombowca nocnego, przystosowanego do operacji z lotnisk polowych. Szczegółowy projekt samolotu, oznaczonego PZL 3, został opracowany w latach 1928—30. Badania modelu w tunelu aerodynamicznym dały bardzo pomyślne wyniki, a w szczególności badania płata.

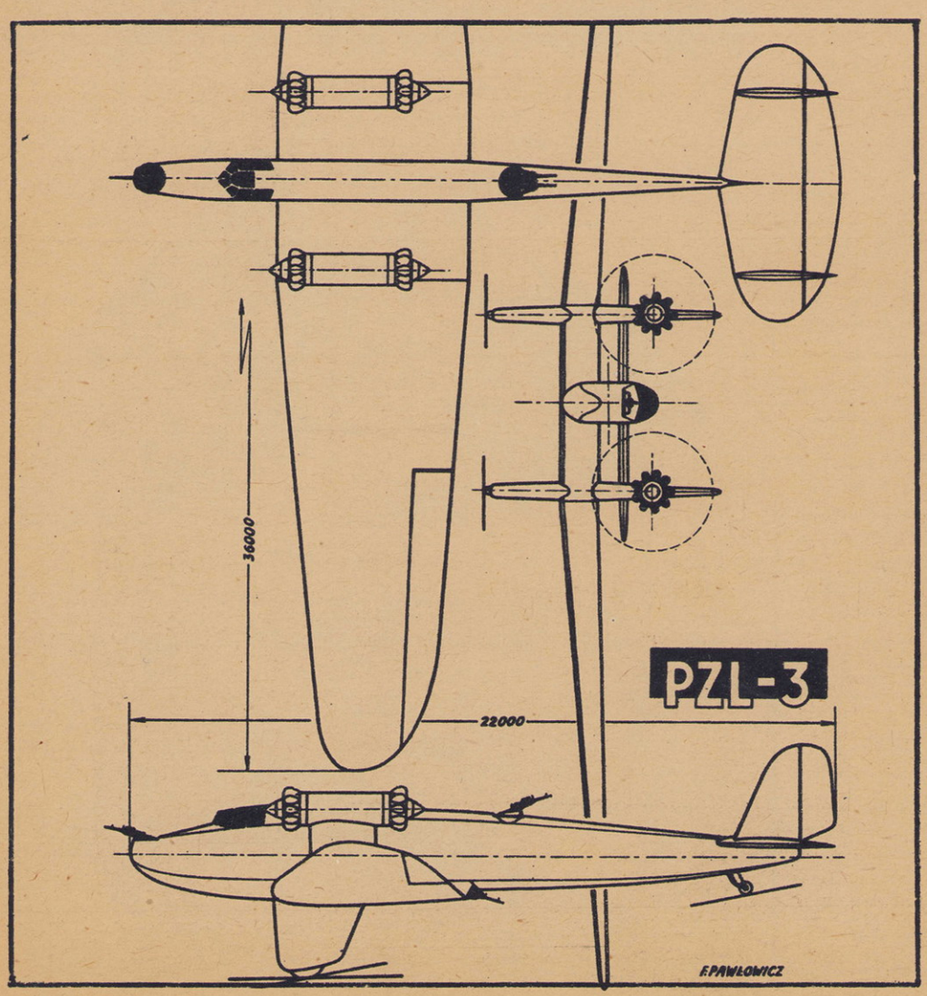
Po zbudowaniu prototypu i otrzymaniu przewidzianych wyników w locie, na zlecenie Departamentu Lotnictwa samolot PZL-3 miał być budowany seryjnie w ilości 100 egzemplarzy. Gdy jednak doszło do finansowania budowy prototypu, odmówiono kredytów i budowę odłożono na czas nieograniczony. W 1933 roku we Francji ukazał się samolot bombowy Potez 41, którego założenia konstrukcyjne były identyczne. Dokumentacja samolotu PZL-3 trafiła prawdopodobnie do zakładów Potez za pośrednictwem inżynierów francuskich, będących w Polsce w związku z licencyjną budową samolotów rozpoznawczych Potez 25.

Samolot PZL 3 miał być ciężkim bombowcem konstrukcji całkowicie metalowej, wyposażonym w 4 silniki gwiazdowe 9-cylindrowe Bristol Jupiter o mocy 520 KM. Usterzenie pionowe — podwójne, miało zwiększać pole obstrzału z wieżyczki znajdującej się u góry kadłuba. Drugie stanowisko strzeleckie, uzbrojone w pojedynczy k. masz. Lewis umieszczony na obrotniku Scarff znajdowało się w części dziobowej, przed kabiną pilota.

Trzecie stanowisko z k. masz. strzelającym w dół znajdowało się w uskoku za krawędzią spływu płata. Przewidywany ładunek bomb miał wynosić 2 000 kG. Silniki były umieszczone parami (tandem) z obu stron kadłuba na oprofilowanych wieżach. Dla umożliwienia dokonywania drobnych napraw silników w locie do wież prowadził właz, znajdujący się w środkowej części płata.

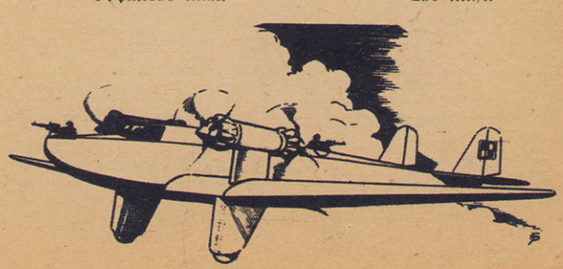
FELIKS PAWŁOWICZ

**Opis i rysunki samolotów WZ-VIII, „Miś" i PZL-3 opracowano na podstawie materiałów udostępnionych przez polskie Archiwum Lotnicze J. B. Cynka.**




**DANE TECHNICZNE**

| | |
|---|---|
| Rozpiętość | 36,0 m |
| Długość | 22,0 m |
| Pow. nośna | 170 m² |
| Ciężar w locie | 7 500 kG |
| Prędkość max. | 280 km/h |



## DASSAULT „MYSTERE IV A" ● FRANCJA

MYSTERE IV A" jest seryjnym myśliwcem przechwytującym, używanym w znacznych ilościach przez lotnictwo francuskie, a także lotnictwo Izraela.

Samolot ten może być również stosowany jako szturmowy. Oblatanie prototypu „Mystere IV A" miało miejsce we wrześniu 1952 r.

Jest to jednomiescowy wolnonośny dolnopłat konstrukcji metalowej. Płat o symetrycznym, cienkim (7,5%) profilu laminarnym posiada skos około 40 st. na krawędzi natarcia. Klapy typu „krokodyl".

Kadłub konstrukcji skorupowej z kabiną ciśnieniową. Usterzenie wysokości — pływające. Podwozie trójkołowe wciągane w locie.

Silnik turboodrzutowy Hispano Suiza „Verdon", o ciągu 3 500 kG, zabudowany w kadłubie i zasilany powietrzem przez wlot czołowy. Paliwo (łącznie 3 850 l) mieści się w skrzydłach i kadłubie oraz w odrzucanych zbiornikach podskrzydłowych.

Uzbrojenie: 2 działka 30 mm oraz 55 pocisków rakietowych. (JS)

**DANE TECHNICZNE**

(w nawiasach: Jak-12 M)

**Wymiary:**

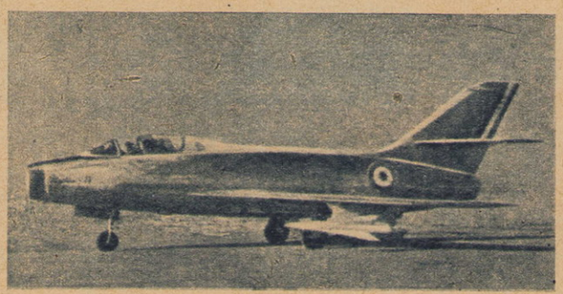
| | | |
|---|---|---|
| Rozpiętość | 11,12 | m |
| Długość | 12,85 | m |
| Wysokość | 4,40 | m |
| Pow. nośna | 32,00 | m² |
| Wydłużenie | 4 | |

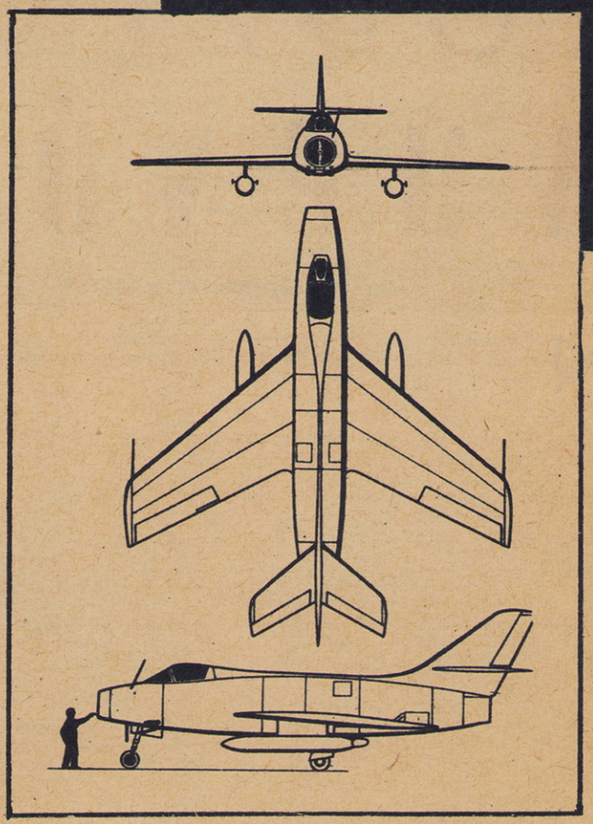
**Ciężary:**

| | | |
|---|---|---|
| Ciężar własny | 5 680 | kG |
| Ciężar w locie | 7 100 | kG |
| Obciążenie pow. | 231 | kG m² |
| Obciążenie ciągu | 2,1 | kG/kG |

**Osiągi:**

| | | |
|---|---|---|
| Prędkość max. | 1 120 | km/h |
| Prędkość wznoszenia | 14,3 | m/sek |
| Czas trwania lotu | 1 | h 10 min |





## MKEK-4 „UGUR" ● TURCJA

BUDOWA samolotów w Turcji zajmują się obecnie państwowe instytucje MKEK, skupiające wszystkie zakłady przemysłu maszynowego i chemicznego (Makina ve Kimya Endustrisi Kuruum). Instytucja ta przejęła wytwórnię samolotów prowadzoną dawniej przez Turecką Ligę Lotniczą.

MKEK-4 „Ugur" jest to samolot początkowego szkolenia, budowany seryjnie dla lotnictwa wojskowego.

„Ugur" jest dwumiejscowym, jednosilnikowym wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji drewnianej.

Płat trójdzielny o obrysie trapezowym i profilu Clark Y H. Konstrukcja dwudźwigarowa, pokrycie — sklejka. Kadłub o przekroju zbliżonym do prostokąta. Kabina mieści dwa miejsca załogi w tandem, pod osłoną z pleksi. Usterzenie wolnonośne. Statecznik poziomy zaopatrzony jest w dwie długie płetwy po obu stronach kadłuba (urządzenie przeciwkorkociągowe). Podwozie stałe o układzie klasycznym. Golenie główne-kolanowe.

Silnik Gipsy Major (budowany z licencji angielskiej w Turcji) o mocy 145 KM. Śmigło dwułopatowe, stałe, metalowe. (JS)

**DANE TECHNICZNE**

**Wymiary:**

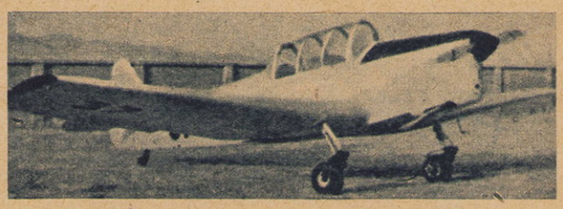
| | | |
|---|---|---|
| Rozpiętość | 9,5 | m |
| Długość | 7,5 | m |
| Wysokość | 2,16 | m |
| Powierzchnia nośna | 15,9 | m² |
| Wydłużenie | 5,7 | |

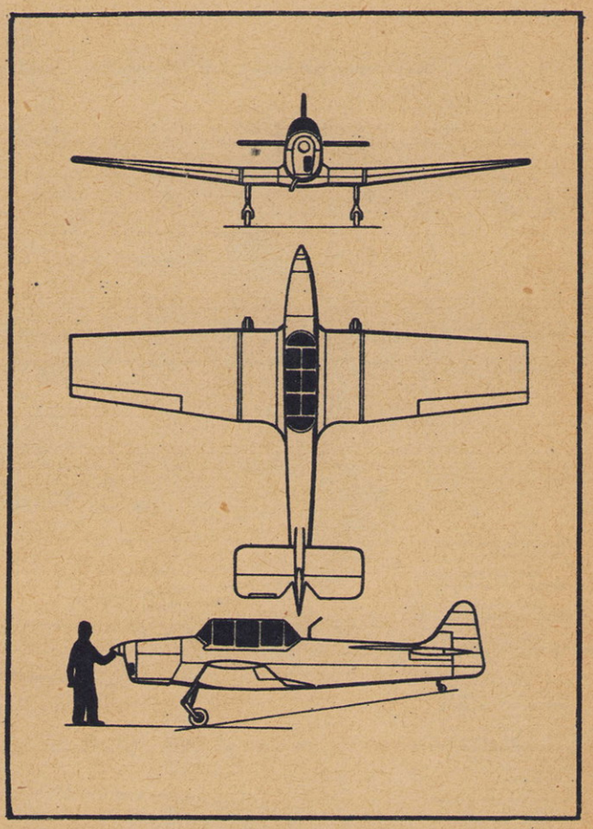
**Ciężary:**

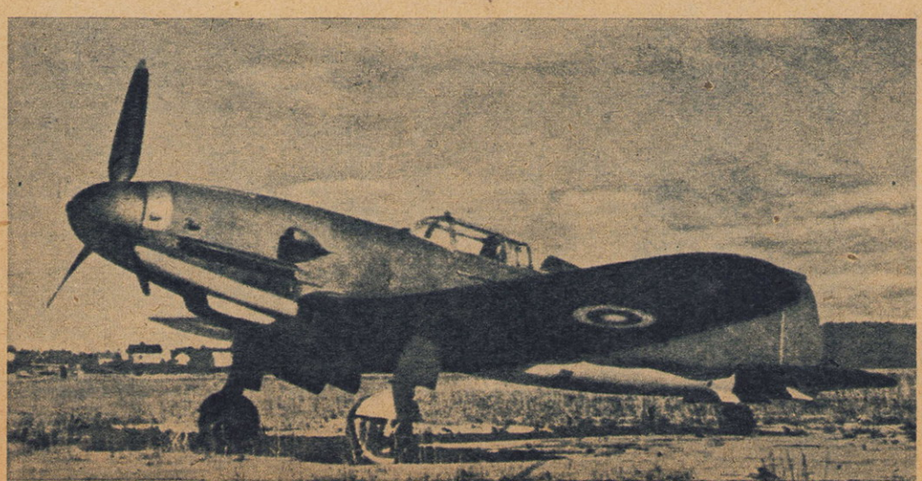
| | | |
|---|---|---|
| Ciężar w locie | 923 | kG |
| Obciążenie powierzchni | 58 | kG m² |
| Obciążenie mocy | 6,35 | kG/KM |

**Osiągi:**

| | | |
|---|---|---|
| Prędkość maksymalna | 216 | km/h |
| Prędkość przelotowa | 192 | km/h |
| Prędkość minimalna | 72 | km/h |
| Prędkość wznoszenia | 4 | m/sek |
| Pułap | 4 500 | m |
| Zasięg | 512 | km |
| Długość startu (15 m) | 335 | m |
| Długość lądowania (15 m) | 360 | m |







## VALMET „PYRYMYRSKY" ● FINLANDIA

JEDNOMIEJSCOWY samolot myśliwski opracowany dla zastąpienia myśliwca „Myrsky" (1940 r.), ostatniego samolotu wojskowego produkowanego seryjnie przed zawarciem traktatu pokojowego w 1945 r.

Prototyp „Pyrymyrsky" został zbudowany w zakładach państwowych w Tampere i zawierał szereg cech wspólnych z Me-109G i He 113 (płat).

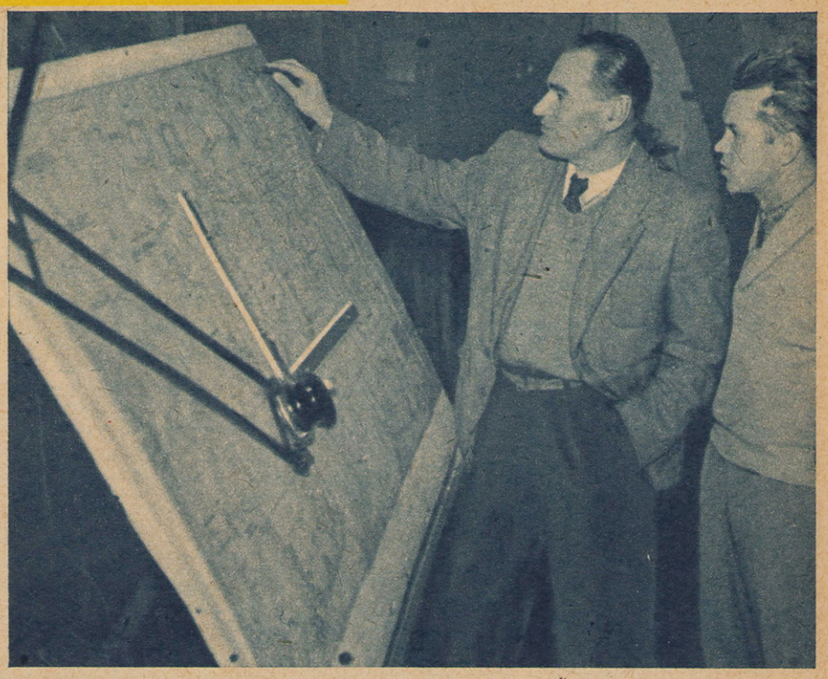
Konstrukcja mieszana z wykorzystaniem materiałów krajowych. Podwozie klasyczne, wciągane w locie (wraz z kołem ogonowym).

Silnik szeregowy Daimler Benz DB-605 o mocy 1 475 KM. Śmigło trójłopatowe, metalowe. Uzbrojenie: 1 działko GM 151 (20 mm) strzelające przez piaste śmigła oraz 2 zsynchronizowane karabiny maszynowe LKK 42 (12,7 mm) w kadłubie.

DANE TECHNICZNE: Rozpiętość — 10,36 m, długość — 9,26 m, wysokość — 3,90 m, pow. nośna — 18,85 m². Ciężar własny — 2 612 kG, w locie — 3 300 kG. Prędkość max. (na wysokości 8 000 m) — 657 km/h.

# RODZINA WUENÓW

Mgr inż. STANISŁAW MADEYSKI



Twórca naszych lotniczych silników tłokowych — docent Wiktor Narkiewicz.

NA wstępie pragnę się zastrzec, że nie będzie to historia podobna do dziejów znanej rodziny Matysiaków, Forsythów czy Buddenbroków. W tym przypadku nie mogłaby się znaleźć na łamach czasopisma lotniczego.

Żeby dłużej nie intrygować Czytelnika — wyjaśniam, że mówić będę o „rodzinie" tłokowych silników lotniczych polskiej konstrukcji, oznaczonych literami WN (stąd właśnie — Wuen) od imienia i nazwiska ich twórcy docenta mgra inż. Wiktora Narkiewicza. Czytelnicy „Skrzydlatej" zawarli już znajomość z tym konstruktorem („SP" Nr 9/1957 r.). Pragnę podać teraz nieco wiadomości technicznych o silnikach stworzonych przez niego.

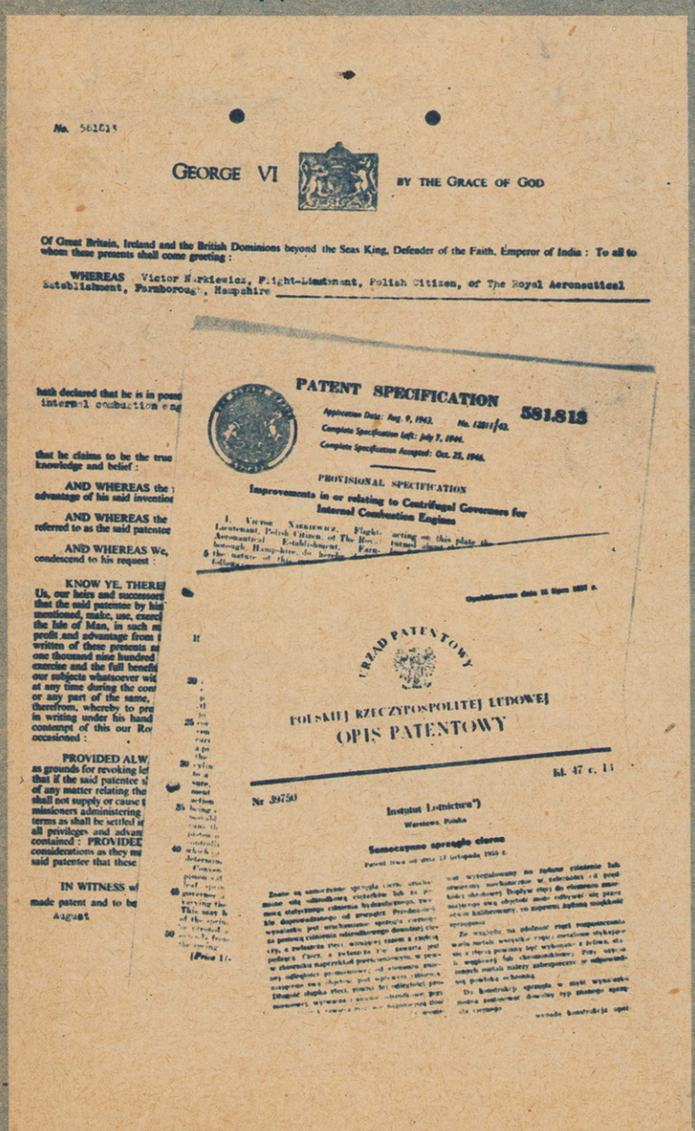
Najpierw słów kilka o konstruktorze, które będą dopełnieniem wiadomości zawartych w drukowanym poprzednio wywiadzie. Przed wojną inż. Narkiewicz pracował w Wytwórni Maszyn Precyzyjnych „Avia" zarówno przy opracowywaniu silników lotniczych, jak i amortyzatorów, agregatów osprzętu lotniczego.

W okresie wojny przebywał w Wielkiej Brytanii, gdzie pracował w Royal Aeronautical Establishment w Farnborough, w dziale silników tłokowych i odrzutowych. Odbiciem jego działalności twórczej z tego okresu są patenty uzyskane w Wielkiej Brytanii i w USA na urządzenia do silników odrzutowych.

Po powrocie do kraju, w drugiej połowie 1946 r. inżynier Narkiewicz obejmuje stanowisko kierownika działu silnikowego w Centralnym Studium Samolotów na Okęciu, gdzie w biurze konstrukcyjnym obok kilku tylko starszych inżynierów rozpoczynali swą działalność konstruktorską studenci Wydziału Lotniczego Szkoły Inżynierskiej im. Wawelberga i Rotwanda.

Pierwszy projekt opracowany w CSS przez inż. Narkiewicza pozostał jedynie na papierze. Był to silnik czterocylindrowy, przeciwległy (bokser), którego główne elementy jak na przykład tłoki, korbowody itp. miały być identyczne jak w silnikach czechosłowackiej firmy Walter. Z firmą tą prowadzono wówczas pertraktacje o zakupienie licencji. Z chwilą zapadnięcia decyzji o rozpoczęciu produkcji w Polsce silników M-11 D do samolotu Po-2 (CSS-13) projekt ten stracił aktualność i nie doczekał się realizacji. Według przyjętego obecnie sposobu oznaczenia silników skonstruowanych przez inżyniera Narkiewicza mógłby silnik ten nosić miano: WN-O.

Dokumenty patentowe inż. Wiktora Narkiewicza.



GEORGE VI BY THE GRACE OF GOD

PATENT SPECIFICATION 581,813

PROVISIONAL SPECIFICATION

Improvements in or relating to Centrifugal Governors for Internal Combustion Engines

URZĄD PATENTOWY

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

kl. 47 c. 13

Nr 39750

Instytut Lotnictwa

Warszawa, Polska

Samoczynne sprzęgło cierne

Drugim projektem opracowanym w okresie lat 1947—1948 był silnik przeciwległy o mocy 65 KM przeznaczony do samolotów szkolnych i sportowych. Oznaczenie tego silnika w okresie projektowania i produkcji było: „PZL-65 KM" (PZL — Państwowe Zakłady Lotnicze), obecnie nosi on oznaczenie: WN-1. Silnik ten został wykonany w warsztatach CSS w próbnej serii w liczbie kilku sztuk. Przeszedł on próby homologacyjne na hamowni i w locie na samolocie Piper, wykazując dobre właściwości... i przestano się nim interesować! W okresie tym lotnictwo wojskowe i sportowe wprowadzało do powszechnego użytku samolot CSS-13 z silnikiem M-11 D, przy czym zespół kierowany przez inż. Narkiewicza zajmował się opracowywaniem dokumentacji tego silnika, zaprzestając niemal całkowicie prac nad rozwijaniem własnych konstrukcji. Po pewnym okresie, w którym wykonane egzemplarze silnika WN-1 leżały zupełnie niewykorzystane, kilka sztuk przejęła Wojskowa Akademia Techniczna i zastosowała do celów szkoleniowych przy demonstracjach pracy silnika tłokowego na hamowni. Ostatnio — co z satysfakcją warto zanotować — obudzono się z letargu i przypomniano sobie o przydatności do naszych potrzeb taniego w eksploatacji silnika WN-1. Zdecydowano uruchomienie w jednym z zakładów jego produkcji po wprowadzeniu pewnych zmian konstrukcyjnych związanych z produkcją seryjną. Silnik ten jest przewidziany dla samolotu sportowo-turystycznego projektowanego przez zespół kierowany przez mgra inż. Stanisława Lassotę w WSK—Okęcie. Fotografia makiety tego samolotu, oznaczonego PZL-102, była zamieszczona w jednym z numerów „Skrzydlatej Polski".

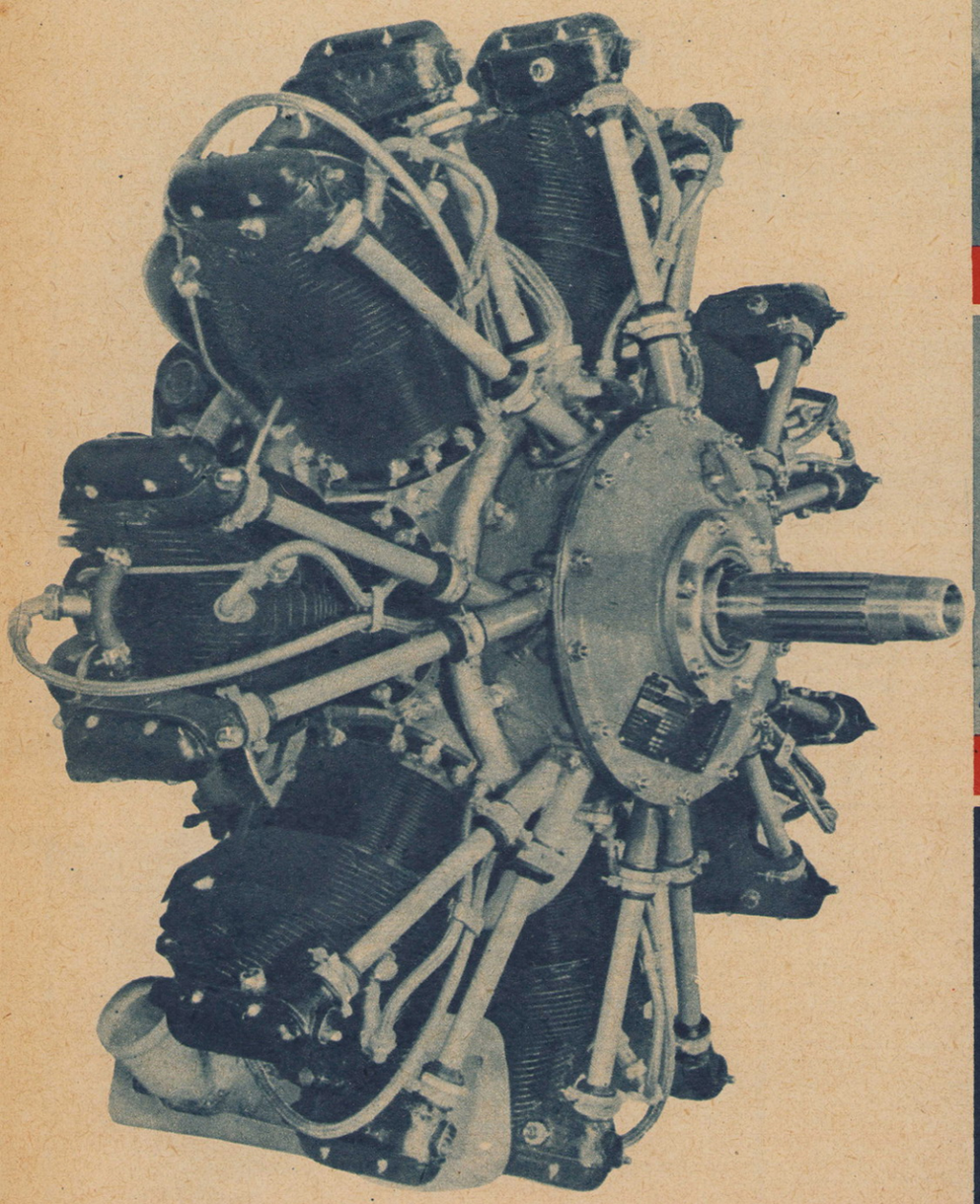
Dalszym projektem, który według oznaczenia obecnego nosi miano WN-2, a w swoim czasie znany był jako silnik „280 KM", wykonał inż. Narkiewicz w 1949 r. Warsztat CSS w okresie 1949—1950 zbudował kilka egzemplarzy tego silnika. Jednakże brak zainteresowania ze strony ewentualnych odbiorców, praktycznie całkowita likwidacja zespołu biura konstrukcyjnego silników oraz powierzenie inż. Narkiewiczowi innych stanowisk — przerwało prace rozwojowe nad tym silnikiem.

W 1952 r. na jesieni inż. Narkiewicz od nowa organizuje zespół konstrukcji silników tłokowych w ramach biur konstrukcyjnych powołanych przy Instytucie Lotnictwa. Tu powstaje silnik WN-3, znany z osiągnięć samolotu szkolno-treningowego TS-8 „Bies". Prototyp tego silnika ukończono w 1954 r. W czasie prób fabrycznych i doświadczeń udało się podnieść moc tego silnika z przewidywanych wstępnie 300 KM do 340 KM, nie zwiększając jego ciężaru. Silnik ten jest obecnie przewidywany do czterosilnikowego samolotu pasażerskiego MD-12.

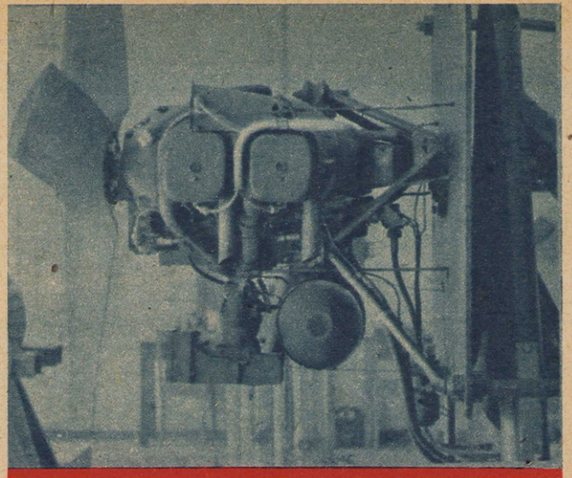
Silnik WN-3 był od razu projektowany z myślą wykorzystania do śmigłowca, przy pionowym ustawieniu wału silnikowego. Ta odmiana nosi oznaczenie WN-4 i jest zastosowana w śmigłowcu BŻ-4 „Żuk" zaprojektowanym przez inż. B. Żurakowskiego. Przy opracowywaniu tego typu powstały dalsze projekty wynalazcze inżyniera Narkiewicza, na które uzyskał on Świadectwa Autorskie, jako twórca pracowniczych patentów, będących własnością Instytutu Lotnictwa, na przykład patent polski nr 39750 (kl. 47 c. 13) na samoczynne sprzęgło cierne.

Inżynier Narkiewicz opracował następnie projekt silnika WN-5, który dzięki zastosowaniu reduktora obrotów dla wału śmigła pozwala na lepsze termodynamiczne wykorzystanie silnika podstawowego WN-3. Przewidywana moc tego nowego typu silnika miała wynosić — 450 KM. W tym czasie inżyniera Narkiewicza pochłaniają próby państwowe silnika WN-3, badania silnika WN-4 i usuwanie przeszkód przy wprowadzaniu do produkcji nowych silników licencyjnych.

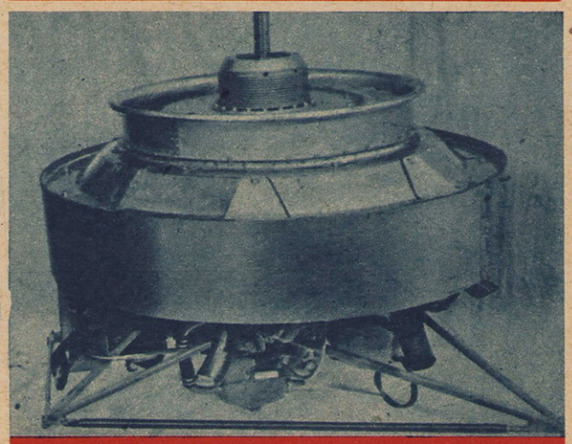
Następnym okresem działalności jest podjęcie prac nad projektem silnika WN-6 mocy 180 KM, sześciocylindrowego przeciwległego. Projekt ten od razu przewiduje możliwości rozwojowe, a mianowicie: typ WN-6R mocy 220 KM — dodanie reduktora obrotów dla wału śmigła, typ WN-7 mocy 125 KM — czterocylindrowy, wykorzystujący elementy silnika WN-6, typ WR-7R mocy



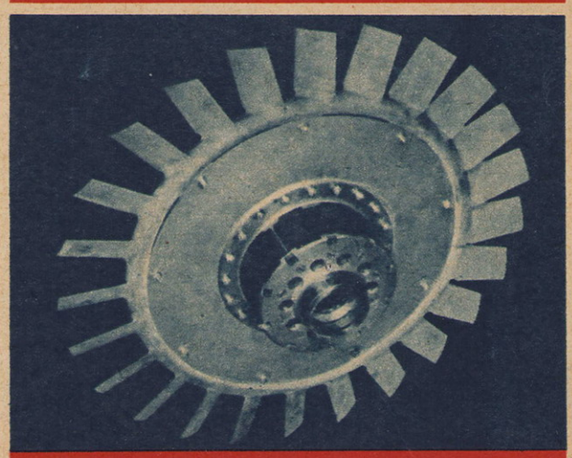
Pierwszy po wojnie seryjny silnik lotniczy polskiej konstrukcji WN-3.



Silnik przeciwległy WN-1 (PZL — 65 KM) podczas prób na hamowni.



Silnik dla śmigłowców WN-4 z osłoną wentylatora.



Wentylator i sprzęgło odśrodkowe silnika WN-4.

145 KM — dodanie reduktora obrotów dla wału śmigła.

### SILNIK WN-1

**Typ:** cztery cylindry, przeciwległy, chłodzony powietrzem, bez reduktora, bez sprężarki, czterosuw.
**Konstrukcja:** karter ze stopu aluminiowego dzielony pionowo, cylindry stalowe azotowane, głowice ze stopu aluminiowego nakręcane na gorąco, jeden zawór wlotowy i jeden zawór wylotowy o trzonkach utwardzonych powierzchniowo, wał korbowy niedzielony azotowany o czterech wykorbieniach ułożyskowany w trzech łożyskach ślizgowych, korbowody kute ze stopu aluminiowego, łożyska stopy korbowodu z brązu ołowiowego.

**System paliwowy:** jeden gaźnik górnossący Zenith, pompa paliwowa przeponowa typu samochodowego, paliwo: benzyna o liczbie oktanowej 72.

**Zapłon:** jeden iskrownik podwójny RB-14, w każdym cylindrze dwie świece 24 mm z krótkim gwintem, ekranowanie na żądanie.

**Smarowanie:** pod ciśnieniem 4—5 kG/cm², karter mokry, pojemność zbiornika oleju 6 l, dźwignie zaworów smarowane pod ciśnieniem, olej o lepkości 20 cSt.

**Rozruch:** sprzęgło zrywkowe iskrownika.

**Moc:** moc startowa (1,5 min) — 65 KM przy 2 500 obr/min, moc trwała — 58 KM przy 2 400 obr/min, moc przelotowa — 50 KM przy 2 300 obr/min.

**Dane techniczne:** średnica cylindra — 100 mm, skok tłoka — 92 mm, pojemność skokowa — 2,88 l, sprężanie — 6,3 : 1, szerokość silnika — 818 mm, wysokość silnika — 592 mm, długość silnika — 718 mm, powierzchnia czołowa — 0,35 m², ciężar — 58 kG, ciężar jednostkowy — 0,89 kG/KM, zużycie jednostkowe paliwa na mocy przelotowej — 215 G/KMh, zużycie jednostkowe oleju — 6 G/KMh.

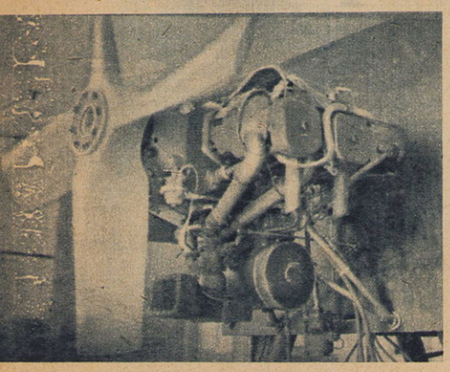
### SILNIK WN-3

**Typ:** siedem cylindrów, gwiazda, chłodzony powietrzem, bez reduktora, bez sprężarki, czterosuw.
**Konstrukcja:** karter ze stopu aluminiowego dzielony w płaszczyźnie cylindrów, cylindry stalowe azotowane, głowice ze stopu aluminiowego nakręcane na gorąco, jeden zawór wlotowy i jeden zawór wylotowy, wał korbowy dzielony składa się z dwóch części ułożyskowany w dwu łożyskach rolkowych i w jednym łożysku kulkowym, przeciwciężary są przynitowane do korby wału korbowego, w przedniej części wału znajdują się kanały dla cieczy hydraulicznej do sterowania śmigła przestawialnego (sterowanego hydraulicznie).
**System paliwowy:** gaźnik K-14 umożliwiający lot odwrócony, pompa paliwowa BNK-12, paliwo: benzyna o liczbie oktanowej 72.

**Zapłon:** dwa iskrowniki typ BSM-7 M, w każdym cylindrze dwie świece z gwintem metrycznym M 18 × 1,5, przewody ekranowane.
**Smarowanie:** pod ciśnieniem 5—6 kG/cm², karter suchy, olej o lepkości 20 cSt.
**Rozruch:** sprężonym powietrzem, rozdzielacz powietrza umocowany na komorze tylnej karteru.
**Napędy osprzętu:** z prawej i lewej strony komory tylnej karteru przewidziane końcówki napędowe dla prądnicy 1 500 W, sprężarki pokładowej, pompy próżniowej i regulatora obrotów śmigła.
**Moc:** moc maksymalna (5 min) — 340 KM przy 2 500 obr/min, moc startowa (15 min) — 320 KM przy 2 350 obr/min, moc długotrwała — 285 KM przy 2 250 obr/min, moc przelotowa — 240 KM przy 2 100 obr/min.
**Dane techniczne:** średnica cylindra — 135 mm, skok tłoka — 134 mm.

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE

DOKOŃCZENIE ZE STRONY POPRZEDNIEJ



Jeszcze raz silnik WN-1.

pojemność skokowa — 13,4 l, sprężanie — 6,2 : 1, średnica czołowa silnika — 1 106 mm, długość silnika — 885 mm, powierzchnia czołowa — 0,96 m², ciężar — 240 kG, ciężar jednostkowy — 0,71 kG/KM, zużycie jednostkowe paliwa na mocy przelotowej — 215 G/KMh, zużycie jednostkowe oleju na mocy przelotowej — 5 G/KMh.

### SILNIK WN-4

Jest to silnik WN-3 przystosowany do pracy w pozycji pionowej wału korbowego, w celu zastosowania do śmigłowca. Odpowiednio zmieniono odsysanie oleju z karteru i z głowic, przez przesunięcie studzienki olejowej. Poza tym nie ma innych zmian konstrukcyjnych zarówno w samym silniku jak i wyposażeniu. Silnik zaopatrzony jest w wentylator i w automatyczne sprzęgło odśrodkowe. Wentylator pochłania moc 20 KM przy 2 500 obr/min. Silnik jest przewidziany do pracy ciągłej przy 2 400 obr/min.

**Moc:** moc startowa (5 min) — 320 KM przy 2 500 obr/min i 720 mm Hg, moc trwała — 270 KM przy 2 400 obr/min — 675 mm Hg, moc przelotowa — 225 KM przy 2 400 obr/min i 615 mm Hg.

### SILNIK WN-6

**Typ:** sześć cylindrów, przeciwległy, chłodzony powietrzem, bez reduktora, bez sprężarki, czterosuw.

**Konstrukcja:** karter ze stopu magnezowego dzielony pionowo, cylindry stalowe azotowane, głowice ze stopu aluminiowego nakręcane na gorąco, jeden zawór wlotowy i jeden zawór wylotowy o trzonkach utwardzonych powierzchniowo sterowane przez drążki popychaczy, wał korbowy niedzielony azotowany o sześciu wykorbieniach ułożyskowany w czterech łożyskach ślizgowych w brązu ołowiowego, przednia część wału wymienna ułożyskowana w łożysku rolkowym, komora tylna z poprzecznie ustawionymi agregatami, napędy dla prądnicy 1 500 W, sprężarki pokładowej i regulatora obrotów śmigła.

**System paliwowy:** jeden gaźnik przeponowy K-14 BP z ręczną poprawką wysokościową, jedna pompa paliwowa 702 M, paliwo: benzyna o liczbie oktanowej 72.

**Zapłon:** jeden iskrownik podwójny RB C4/6, w każdym cylindrze po dwie świece 14 mm z krótkim gwintem, przewody ekranowane.

**Smarowanie:** pod ciśnieniem 5—6 kG/cm², karter suchy, dźwignie zaworowe smarowane pod ciśnieniem, olej o lepkości 20 cSt.

**Rozruch:** sprężonym powietrzem ewentualnie elektryczny.

**Moc:** moc startowa (5 min) — 180 KM przy 2 600 obr/min moc trwała — 160 KM przy 2 500 obr/min, moc przelotowa 140 KM przy 2 300 obr/min.

**Dane techniczne:** średnica cylindra 125 mm, skok tłoka — 94 mm, pojemność skokowa — 6,9 l, sprężanie — 6,5 : 1, szerokość silnika 830 mm, wysokość silnika — 420 mm, długość silnika — 1 090 mm, powierzchnia czołowa — 0,28 m², ciężar — 157 kG, ciężar jednostkowy — 0,87 kG/KM, zużycie jednostkowe paliwa na mocy przelotowej 215 G/KMh, zużycie jednostkowe oleju na mocy przelotowej — 5 G/KMh.

### SILNIK WN-6R

**Typ:** sześć cylindrów, przeciwległy, chłodzony powietrzem, reduktor planetarny 0,63 : 1, bez sprężarki, czterosuw.

**Konstrukcja:** system paliwowy, zapłon, smarowanie, rozruch jak w silniku WN-6, od którego różni się tylko reduktorem obrotów śmigła.

**Moc:** moc startowa (5 min) — 220 KM przy 3 200 obr/min, moc trwała — 185 KM przy 3 000 obr/min, moc przelotowa — 155 KM przy 2 800 obr/min.

**Dane techniczne:** (różne od silnika WN-6) długość silnika — 1 240 mm, ciężar — 177 kG, ciężar jednostkowy — 0,77 kG/KM.

### SILNIK WN-7

**Typ:** cztery cylindry, przeciwległy, chłodzony powietrzem, bez reduktora, bez sprężarki, czterosuw.

**Konstrukcja:** karter ze stopu magnezowego dzielony pionowo, cylindry stalowe azotowane, głowice ze stopu aluminiowego nakręcane na gorąco, jeden zawór wlotowy i jeden zawór wylotowy o trzonkach utwardzanych powierzchniowo sterowane przez drążki popychaczy, wał korbowy niedzielony o czterech wykorbieniach ułożyskowany w trzech łożyskach ślizgowych z brązu ołowiowego, przednia część wału wymienna ułożyskowana w łożysku rolkowym, komora tylna z poprzecznie ustawionymi agregatami, napędy dla prądnicy 1 500 W, pompy hydraulicznej i regulatora obrotów śmigła.

**System paliwowy:** pompa zastrzykowa niskiego ciśnienia, paliwo: benzyna o liczbie oktanowej 72.

**Zapłon:** jeden iskrownik podwójny RB C 4/4, w każdym cylindrze po dwie świece 14 mm, z krótkim gwintem, przewody ekranowane.

**Smarowanie:** pod ciśnieniem 5—6 kG/cm², karter suchy, zbiornik oleju integralny bez zewnętrznych przewodów olejowych, dźwignie zaworów smarowane pod ciśnieniem, olej o lepkości 20 cSt.

**Rozruch:** rozrusznik elektryczny.

**Moc:** moc startowa (15 min) — 125 KM przy 2 500 obr/min, moc trwała — 110 KM przy 2 350 obr/min, moc przelotowa — 95 KM przy 2 100 obr/min.

**Dane techniczne:** średnica cylindra — 125 mm, skok tłoka — 94 mm, pojemność skokowa — 4,6 l, sprężanie — 6,5 : 1, szerokość silnika — 830 mm, wysokość silnika — 520 mm, długość silnika — 940 mm, powierzchnia czołowa — 0,30 m², ciężar — 105 kG, ciężar jednostkowy — 0,84 kG/KM, zużycie jednostkowe paliwa na mocy przelotowej 210 G/KMh, zużycie jednostkowe oleju na mocy przelotowej — 6 G/KMh.

### SILNIK WN-7R

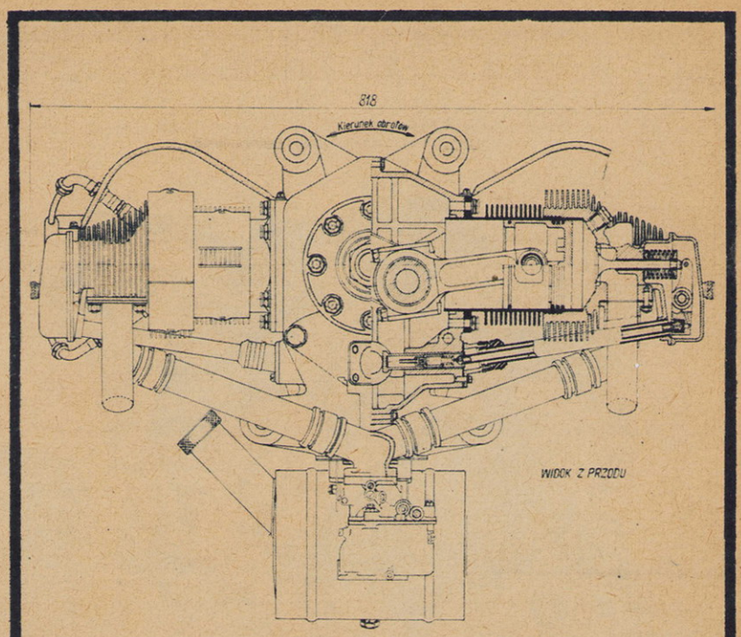
**Typ:** cztery cylindry, przeciwległy, chłodzony powietrzem, reduktor planetarny 0,63 : 1, bez sprężarki, czterosuw.

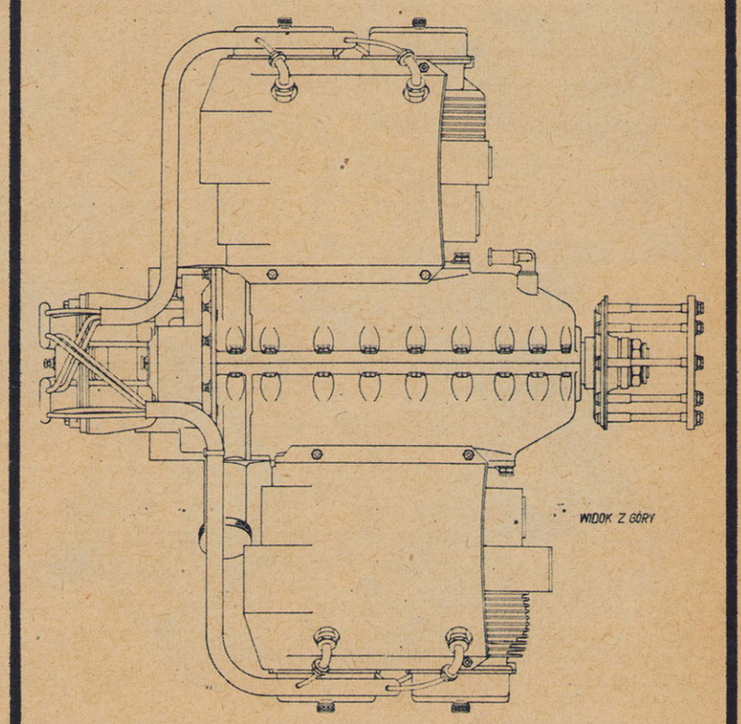
**Konstrukcja,** system paliwowy, zapłon, smarowanie, rozruch, jak w silniku WN-7, od którego różni się tylko reduktorem obrotów śmigła.

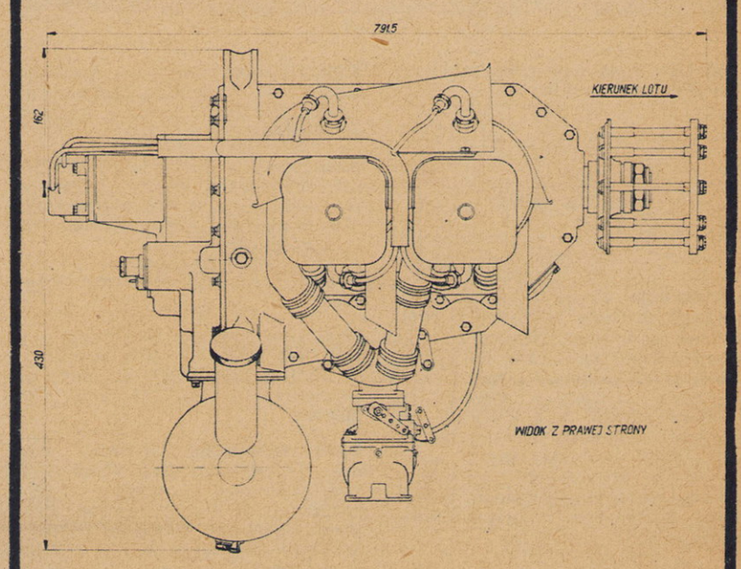
**Moc** startowa (5 min) — 145 KM.

**Mgr inż. STANISŁAW MADEYSKI**

Silnik WN-1, nadzieja naszych konstruktorów-amatorów. Oprócz zmodyfikowanej wersji seryjnej tego silnika przewiduje się również produkcję odmiany „uciętej" — dwucylindrowej, o mocy 30—35 KM, przeznaczonej dla opracowywanego obecnie jednomiejscowego skutera powietrznego.



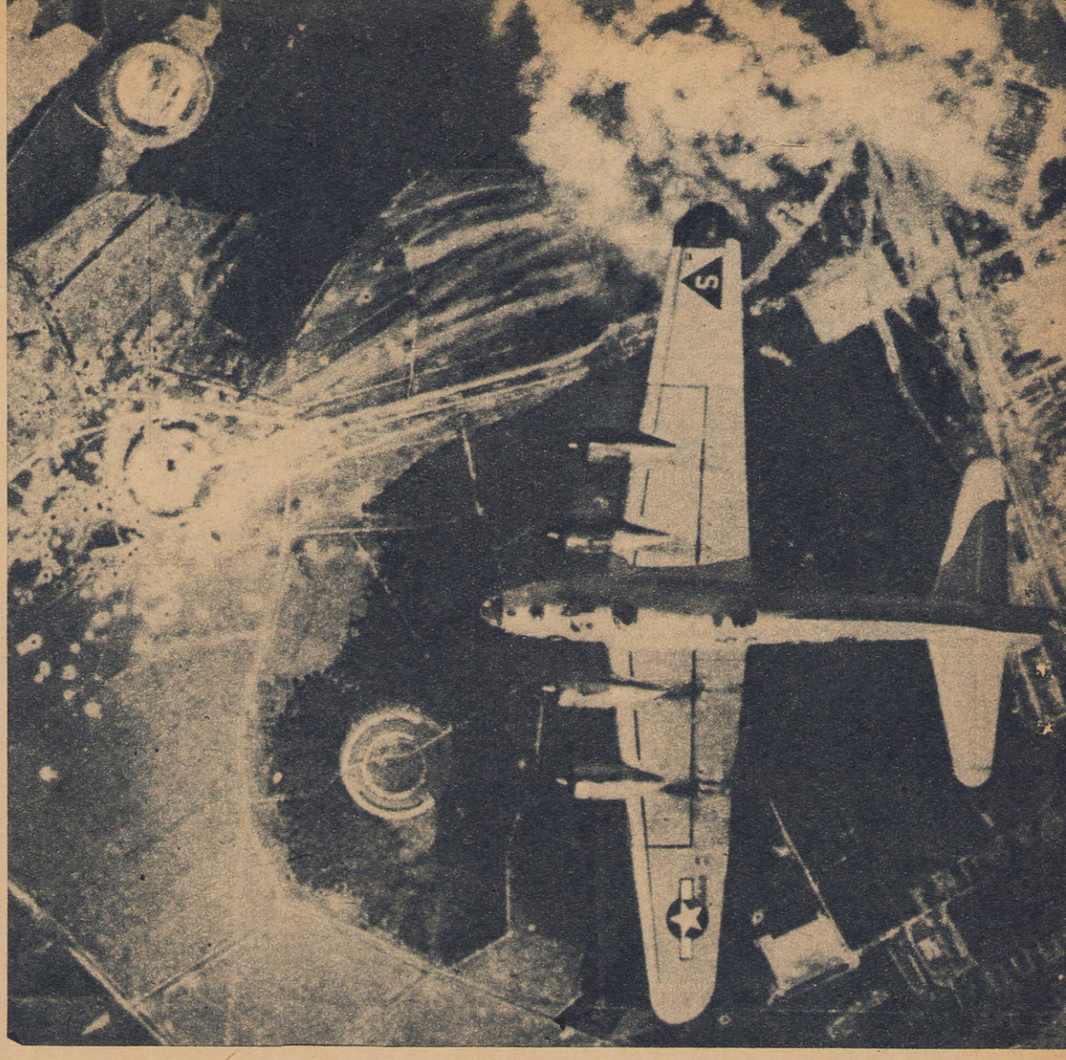
# WYRZUTNIE SKIEROWANE BYŁY NA LONDYN

**JAK PRACOWAŁ ANGIELSKI WYWIAD LOTNICZY NAD WYKRYCIEM TAJEMNICZEJ BRONI ZAPOWIADANEJ PRZEZ NIEMCÓW**

**O byłej bazie niemieckiej w Peenemünde słyszeliśmy już nie jeden raz. Nazwa ta wymieniana była w 1943 roku w komunikatach wojennych, a w ostatnim okresie różne pisma wracały do tego tematu. Tam stawiał swe pierwsze kroki obecny amerykański specjalista w budowie rakiet dr Werner von Braun, tam dotarli polscy wywiadowcy z oddziału informacji lotniczej Armii Krajowej.**

**Poniżej drukujemy wspomnienia Konstancji Babington-Smith, która w czasie wojny była oficerem WAAF. Omawia ona pracę angielskiego wywiadu lotniczego nad wykryciem zagadek Peenemünde. Publikacja poniższa została opracowana przez ANDRZEJA CELARKA na podstawie tygodnika „Life".**

**REDAKCJA**

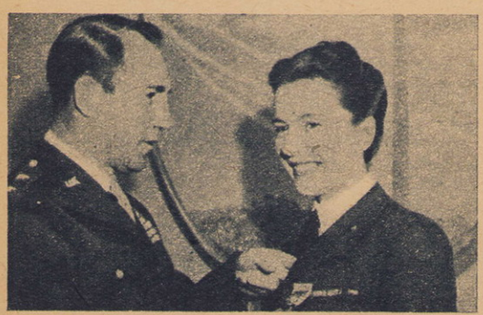


Baza niemieckich tajnych broni V w Peenemünde pod ogniem amerykańskich „latających fortec" B-17. Widoczne na zdjęciu trzy okrągłe nasypy zwróciły na nią uwagę wywiadu.

*NA długo przedtem, nim pociski V-1 i V-2 zaczęły spadać na Londyn, Anglicy domyślali się przygotowania przez Niemców jakichś nowych tajemniczych broni. Celem przygotowania obrony, należało dowiedzieć się jak bronie te mają działać. Aby je zniszczyć, należało odkryć ich wyrzutnie. W obu tych operacjach baza wywiadowczo-fotograficzna w Medmenham, w Anglii, odegrała doniosłą i do niedawna ściśle tajną rolę.*

*Naturalnie wywiad fotograficzny był tylko jednym z wielu źródeł zbierania informacji, które następnie umożliwiały władzom przedsiębranie odpowiednich akcji. Historia, którą chcę opowiedzieć, nie będzie głosić jak wywiad fotograficzno-lotniczy sam, bez błędów i omyłek, wykrył jedną z największych tajemnic tej wojny. Jest to raczej historia kilku naszych doniosłych sukcesów i wielu równie doniosłych niepowodzeń.*

*Wszystko zaczęło się 15 maja 1942 roku, gdy pewien pilot rozpoznawczy w drodze do Świnoujścia zauważył, widocznie nowobudowane, lotnisko na wyspie Uznam. Przeleciał nad nim z włączonym aparatem fotograficznym. Gdy zdjęcia zostały wywołane, zaczęła się normalna procedura odczytów, składająca się z trzech faz. W pierwszej zajmowano się wyłącznie sprawami o pilnym znaczeniu taktycznym, w drugiej — podobnymi lecz mniej pilnymi, a wreszcie w trzeciej zbierano dane dla wywiadu strategicznego. Pracowałem w trzeciej fazie.*



Konstancja Babington - Smith, dekorowana przez majora-generała Andersona, byłego dowódcę amerykańskiej 8 Grupy Lotniczej, odznaczeniem „Legion of Merit".

*Stwierdziliśmy, że są to zdjęcia lotniska w Peenemünde. Pracownik z drugiej fazy zastanawiał się nad wielkimi okrągłymi nasypami opodal wzlotów, lecz w końcu oznaczył je tylko jako „ciężkie fortyfikacje ziemne". Ja też nie potrafiłam nic o tym powiedzieć i zdjęcia powędrowały na półki. Przeleżały tam osiem miesięcy.*

*Tymczasem, jak wiemy to teraz, niemieccy specjaliści w Peenemünde pracowali dzień i noc. Pierwszy pomyślny start rakiety V-2 miał miejsce 3 października 1942 roku, a w grudniu wystartowała pierwsza wersja pocisku sterowanego V-1.*

*W grudniu też dotarły do Londynu meldunki wywiadu z kontynentu, donoszące o niemieckich próbach z nową tajną bronią w Peenemünde. W lutym 1943 roku otrzymaliśmy wskazówki z Ministerstwa Wojny, że nieprzyjaciel czyni eksperymenty z nieznanego rodzaju dalekosiężnymi pociskami, które wystrzeliwane z brzegów Francji mają spadać na Anglię.*

*Natychmiast ktoś z nas przypomniał sobie „ciężkie fortyfikacje" w Peenemünde. Dalsze wskazówki z ministerstwa mówiły, że tajemnicze pociski mają być wystrzeliwane ze skośnych wyrzutni długości około stu yardów. Donieśliśmy natychmiast o naszych kopcach na wyspie Uznam, choć nie wydawało się, by mogły one mieć cokolwiek wspólnego ze stuyardowymi wyrzutniami.*

*Nie wiedzieliśmy niczego i w kwietniu 1943 roku, gdy na szefa badań nad tajemniczymi poczynaniami wroga powołano Duncan'a Sandys'a, ówczesnego ministra obrony. Ułożono teraz brytyjsko-amerykański program lotów wywiadowczych, który przewidywał sfotografowanie każdej mili kwadratowej wybrzeży Francji od Cherbourga do granic Belgii.*

*Zdjęcia zaczęły więc napływać do Medmenham, choć nikt z nas nie wiedział właściwie czego na nich szukać. Dnia 29 kwietnia pracujący u nas porucznik lotnictwa Andre Kenny zwrócił uwagę ministra na Peenemünde.*

*W ciągu czerwca Peenemünde fotografowano czterokrotnie. Już 2 czerwca Kenny zauważył „grubą pionową kolumnę wysokości około 40 stóp". Dnia 29 czerwca pilot wywiadowczy wrócił ze specjalnie wyraźną serią zdjęć. Rakieta! Niewątpliwa rakieta była widoczna na zdjęciu. Leżała wewnątrz eliptycznego szańca.*

*Nawet dzisiaj, po 14 latach, patrząc na to zdjęcie można wyobrazić sobie wstrząs odkrycia, który odczuł wtedy porucznik Kenny. Odkrycie wywarło duże wrażenie na premierze Churchill'u, który wezwał nas do najwyższych wysiłków w dalszych poszukiwaniach.*

*Wtedy też, w czerwcu 1943 roku, także mnie samej udało się powiedzieć coś konkretnego o pracach eksperymentalnych w Peenemünde. Miałam instrukcje, by szukać tylko „rzeczy dziwnych", a mały bezogonowy samolot, który wypatrzyłam na zdjęciu dokonanym 23 czerwca, był naturalnie dziwny dostatecznie. Nazwaliśmy go „Peenemünde 30". W rzeczywistości był to myśliwiec rakietowy Me-163. Znając teraz jego kształt, udało mi się wykryć go na wielu zdjęciach poprzednich w nic dotąd dla mnie nie znaczących plamkach czy kreskach.*

*Duncan Sandys zawiadomił Ministerstwo Wojny, że niemieckie próby z rakietami postępują niewątpliwie równolegle z pracami nad pociskami sterowanymi o napędzie odrzutowym. Zdjęcia mojego „Peenemünde 30" zdawały się to potwierdzać, choć dziś wiemy, że nie miały one nic wspólnego z V-1 lub V-2.*

*W międzyczasie wywiad lotniczy znad północnych brzegów Francji dostarczył groźnych wiadomości. W trzech punktach stwierdzono jakieś wielkie budowy betonowe, do których dociągano linie kolejowe. Przyjęto to za wyrzutnie ciężkich, zapewne czterdziestotonowych rakiet.*

*Zarówno w Londynie jak i w Medmenham prowadzono wówczas gorączkowe poszukiwania oznaczone kryptonimem „Bodyline".*

*Wiadomości nasze w tym czasie były więc jeszcze bardzo skąpe, domysły niepewne. Jedno nie ulega wątpliwości — niebezpieczeństwo użycia przez przeciwnika nieznanych nam broni było coraz większe. Dlatego też 17 sierpnia 1943 roku RAF Bomber Command uderzyło w Peenemünde. Straciliśmy wtedy czterdzieści samolotów, lecz zniszczenia były wielkie i niewątpliwie opóźniły znacznie plany niemieckie.*

*W tej napiętej atmosferze otrzymaliśmy od pewnego agenta wywiadu z Francji wiadomość, że firma budowlana, w której pracuje, otrzymała zlecenie na budowę ośmiu obiektów w obszarze Pas-de-Calais. Agent nie wiedział co*

**DOKOŃCZENIE NA STR. 14**

DOKOŃCZENIE ZE STR. 13

to mają być za budowy, podawał tylko ich miejsca i swoje przypuszczenie, że ma to coś wspólnego z tajną bronią. Posłano samoloty, a nad przywiezionymi zdjęciami zasiedli kapitanowie Neil Simon i Robert Rowell. „Coś" się robiło w tych ośmiu miejscach i niewątpliwie było to wszędzie to samo. Nigdzie w pobliżu nie było jednak kolei. Tereny budowy były zawsze ukryte w lesie i składały się z kompletu ośmiu budynków o dziwnych kształtach.

Parę tygodni przedtem Wing Commander Douglas Kendall został przydzielony do Medmenham, celem objęcia kierownictwa naszych poszukiwań tajnych broni. Przez długie wieczory Kendall, Simon i Rowell badali zdjęcia nowych obiektów. Ich budynki nie były podobne do niczego co znali dotychczas. Na każdym z obiektów były jednak te same dwa budynki. Były to jakby długie wąskie hale na jednym końcu łukowato wygięte w bok. Przypominały kształt narty. Wszystko to jednak razem nie wydawało się w jakikolwiek sposób zazębiać z dotychczas posiadanymi informacjami. Znowu byliśmy w impasie. W tym stanie rzeczy zainterweniował osobiście Winston Churchill. Wyznaczył Stafford'a Cripps'a, wówczas ministra produkcji lotniczej, do zbadania faktów i zadecydowania czy niemiecka tajna broń istnieje w ogóle, a jeżeli tak, to w jakim stopniu nam zagraża. Na dzień 8 listopada wyznaczono konferencję. Było to dramatyczne spotkanie.

W wielkiej sali, w centralnym punkcie ustawionych w podkowę stołów, zasiadł Stafford Cripps, a po każdej jego ręce siedział wspaniały szereg generałów, admirałów, marszałków lotnictwa i najwybitniejszych cywilnych doradców naukowych. Przy jednym ze stołów siedzieli: Douglas Kendall, Neil Simon i Andre Kenny.

Zaczęto od skąpych i niejasnych informacji dostarczonych przez wywiad, analizowano niemieckie wypowiedzi propagandowe. Wszystko to razem było bardzo niewystarczające. Zwrócono się wreszcie do naszych specjalistów fotograficznych.

Kenny opowiedział o Peenemünde, o rakietach, o skutkach wielkiego nalotu RAF-u.

— Czy nie macie informacji o przygotowaniach z tajną bronią w północnej Francji? — zapytał Stafford Cripps.

— Owszem, mamy — odparł Kendall.

— Jakie?

— Odkryliśmy pewne instalacje, niewątpliwie wyrzutnie jakiegoś rodzaju pocisków. Wszystkie znajdują się w Pas-de-Calais, naliczyliśmy ich dziewiętnaście.

W tym miejscu Cripps zawiesił konferencję, wzywając ekspertów fotograficznych do zgromadzenia jak najdokładniejszych danych.

Narady wznowiono w dwa dni później. Przypuszczalnych wyrzutni odnaleziono już 26, lecz wciąż nic nie zdradzało jakiego rodzaju pociski miały one wysyłać.

W raporcie dostarczonym w parę dni potem do Ministerstwa Wojny Stafford Cripps zawiadamiał, że jego zdaniem samoloty bez pilotów, a nie dalekosiężne rakiety są najbardziej bezpośrednią groźbą. (Niedaleka przyszłość potwierdziła słuszność tej opinii).

W ciągu następnych dwóch tygodni ilość podejrzanych obiektów wzrosła do 90. Pewnego wieczoru Kendall, major Norman Falcon oraz kapitanowie Rowell i Simon zagłębili się jeszcze raz w morze zdjęć. Obok narto-kształtnych hal czy schronów widniały podłużne platformy z dwoma rzędami betonowych słupów.

— Jeżeli ma się budować urządzenia do wystrzeliwania rakiet — rozumował Falcon — to po co te szeregi słupów?

— Mogą to być fundamenty, na których ułoży się coś w rodzaju mostu czy rampy — powiedział Rowell.

— A zatem nie może to być dla rakiet, które trzeba wyrzucać raczej pionowo niż płasko.

— Może więc te rzeczy będą mieć skrzydła?

— Czegoś ze skrzydłami nie można by ani przechowywać ani wyciągać z tych długich a szerokich zaledwie na dziesięć stóp, w dodatku zakrzywionych budynków.

W tym miejscu zwrócono uwagę na szersze prostokątne budynki umieszczone zawsze dokładnie na jednej linii z analizowanymi poprzednio pomostami. Linie te wskazywały zawsze kierunek na Londyn.

— Jaka jest przypuszczalna szerokość wnętrz tych schronów?

— Dwadzieścia dwie stopy.

A gdyby skrzydła były mocowane dopiero bezpośrednio przed startem, to domy-narty mogły by służyć za magazyn części.

— Ale dlaczego schrony prostokątne są skierowane tak precyzyjnie na Londyn?

— Może ma to jakieś znaczenie przy nastawianiu urządzeń sterujących.

Tak w szeregu dyskusji zgłębiali tajemnice wroga. Przed końcem listopada Kendall złożył raport w sprawie pocisków sterowanych, opisując nawet dość szczegółowo przypuszczalną procedurę ich wypuszczania. Raport był zadziwiająco bliski prawdy.

W tym czasie ja osobiście nie wiedziałam nic o odkryciu rakiety przez porucznika Kenny, ani o wyrzutniach Kendall'a.

Moim zadaniem było wciąż śledzić „Peenemünde, 30".

Dnia 13 listopada dostałem od Kendall'a polecenie, bym postarała się wynaleźć coś jeszcze mniejszego, coś co mogłoby być samolotem bez pilota.

Znalazłam. Na najdokładniejszych zdjęciach były gdzieniegdzie małe plamki, co mogło być miniaturowym samolotem o rozpiętości skrzydeł około dwudziestu stóp. Było to rzeczywiście nasze pierwsze spojrzenie na V-1. Nazwaliśmy to — „Peenemünde 20".

W tym czasie, dokładnie rankiem 28 listopada 1943, samotny „Mosquito" leciał nad Morzem Północnym z zadaniem dokonania zdjęć zniszczeń w Berlinie. Za jego sterami siedział Squadron Leader John Merifield, jeden z najlepszych pilotów wywiadowczych. Nad Europą środkową zalegały jednak w tym dniu gęste chmury i fotografowanie Berlina było niemożliwe. Merifield zwrócił się więc na cele zastępcze. Dokonał zdjęć paru lotnisk, stoczni w Szczecinie, a ponieważ zostało mu jeszcze trochę taśmy — przeleciał nad Peenemünde.

W trzy dni potem miałam te zdjęcia przed oczami. Tym razem skierowałam moją uwagę na otaczające lotnisko lasy i nieużytki. Śledziłam pewną drogę, która zaprowadziła mnie nad brzeg morza. Tutaj zobaczyłam cztery dziwne konstrukcje. Coś jakby cztery pomosty na palach, oparte o brzeg, a wchodzące w morze.

— Zapytam się kolegów z działu przemysłowego, pewnie już o tym coś wiedzą — pomyślałam. W dziale przemysłowym powiedzieli mi, że widzieli to już dawno i rozpoznali jako ciężki sprzęt do robót ziemnych.

Nie bardzo przekonana wróciłam za swoje biurko. Podobne pomosty zobaczyłam na innym jeszcze zdjęciu, tym razem nieco bardziej odległe od brzegu. Na jednym z nich widniał mały, niewyraźny krzyżyk. To nie były roboty ziemne, mógł to być tylko mój „Peenemünde 20" ustawiony do startu.

Następnego ranka zawiadomiliśmy już Londyn, że bliskie niebezpieczeństwo zza kanału zostało ustalone ponad wszelką wątpliwość. „Latające bomby" już były.

Analiza urządzeń startowych w północnej Francji wykazała ponadto, że było ich lub też miało być dużo. Według naszych obliczeń wykryte już przez nas obiekty były zdolne do wyrzucania łącznie 2 000 pocisków sterowanych w ciągu doby. Kiedy ta lawina pocisków miała ruszyć, było drugą kwestią i nad tym łamał sobie teraz głowę Kendall z towarzyszami. Orzekli w końcu, że początek ataku należy przewidywać za sześć tygodni.

Wyrzutnie należało niszczyć póki czas. Przystąpiliśmy bezzwłocznie do opracowywania celów dla wypraw bombowych. Od grudnia 1943 roku lotnictwo alianckie rozpoczęło to zadanie. Użyto do akcji ciężkich bombowców amerykańskiej Ósmej Grupy Lotniczej, które w ciągu niewielu dni zamieniły w kupy gruzów wszystkie wskazane przez nas obiekty. Pierwsza runda walki przeciw pociskom sterowanym zakończyła się całkowitym zwycięstwem Aliantów.

Początkowo Niemcy usiłowali gorączkowo naprawiać wszystkie zniszczenia, w miarę jednak, gdy naloty stawały się coraz cięższe, ograniczyli swe wysiłki do pomostów i budynków prostokątnych.

— To musi być zatem najważniejsze — rozumował Kendall.

Pod koniec kwietnia 1944 roku Robert Rowell badając zdjęcie z okolic Cherbourg'a zrobił nowe odkrycie. Pomiędzy dwoma zabudowaniami wiejskimi widniała długa platforma z rzędami słupów. Oczywiście wyrzutnia. Nieco opodal, starannie zamaskowany, widniał znany również schron prostokątny. Domów-nart już nie było. Był to zatem nowy typ bazy startowej, znacznie uproszczony i trudniejszy do zdemaskowania. Tym niemniej w ciągu najbliższych paru dni znaleziono takich punktów 12. Z początkiem czerwca było ich 68, lecz tu znowu natknięto się na zagadkę. Gdy zbudowano betonową rampę i opodal schron — nie działo się nic więcej. Odpowiedź na to znaleziono nie we Francji, lecz znów pod Szczecinem, w Zinnowitz opodal Peenemünde. W Zinnowitz stwierdzono istnienie ośrodka szkoleniowego załóg V-1. Tam też widniały rampy, na których po zaschnięciu betonu szybko ustawiano coś jakby szyny czy pomosty. Na tym można już było dojrzeć nikłe krzyżyki pocisków sterowanych.

Wyrzutnie we Francji mogły być zatem gotowe do akcji w ciągu 48 godzin. Ostatnim ostrzeżeniem miało być układanie szyn. Gdybyśmy to wykryli, mieliśmy podać Ministerstwu Lotnictwa sygnał „Diver".

W pierwszych dniach po wylądowaniu naszych wojsk w Normandii zaopatrywanie nas w zdjęcia zostało przerwane. Każdy samolot był potrzebny do walki lub obserwacji bezpośrednich celów taktycznych.

Loty na wyrzutnie wznowiono 11 czerwca i tegoż dnia wieczorem mieliśmy już pierwsze odbitki. Kendall potrzebował tylko raz na nie spojrzeć. Sygnał „Diver" został nadany. Wyrzutnie były gotowe.

Wczesnym rankiem 13 czerwca, sześć miesięcy później w stosunku do pierwotnych planów niemieckich i w znacznie uszczuplonej ilości, pierwsze V-1 zaczęły spadać na Anglię.

W ciągu ostatnich gorących tygodni, poprzedzających nadanie przez nas sygnału „Diver", prace nasze nad V-2 zeszły naturalnie na drugi plan. I tu jednak poczyniono pewne postępy.

W marcu 1944 do Londynu dotarły wiadomości z dalekiej Polski. W miejscowości Blizna stwierdzono próby z bronią rakietową. Blizna leżała o tysiąc mil od najbardziej wysuniętych lotnisk Wielkiej Brytanii, ale tylko o 600 od San Severo, bazy fotograficzno-rozpoznawczej we Włoszech.

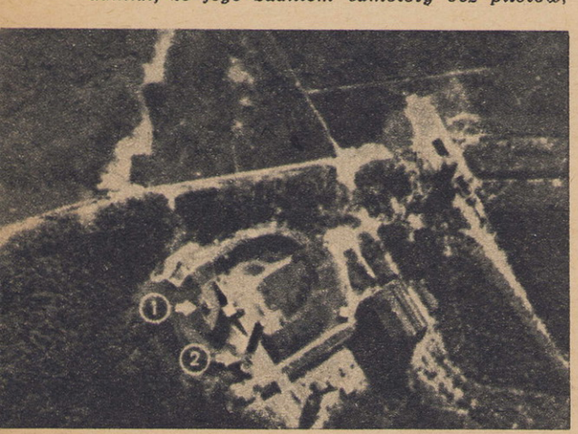
Dnia 15 kwietnia samotny „Mosquito" wisiał na czystym niebie nad polskimi lasami. We wskazanych przez wywiad miejscach dostrzeżono świeże poręby, lecz poza tym nic.

5 maja Bliznę fotografowano ponownie. Tym razem przyłapano rakietę. Jednak nie zdołano zidentyfikować jakichkolwiek specjalnych urządzeń startowych. Podobna bezsilność była dla pracowników naszej komórki czymś zupełnie nowym. Gdy nie widzieli samej rakiety, nie mogli wyśledzić jakichkolwiek jej śladów. Zrozumiano, że potężne V-2 nie potrzebowały do startu żadnych specjalnych budowli. Przywożono je samochodami czy ciągnikami, ustawiono na byle polanie i odpalano.

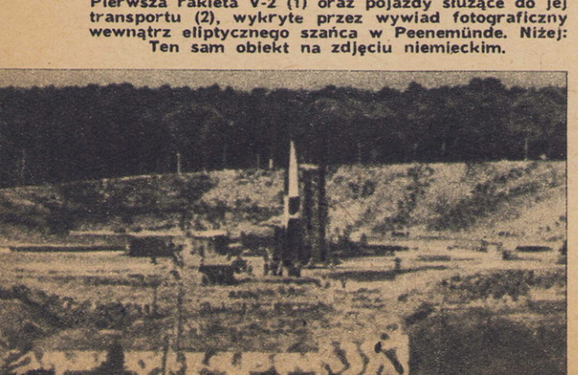
Pierwsze V-2 spadły na Anglię 8 września 1944 roku. W ciągu następnych miesięcy wyjątkowo trudne tym razem badania, trwały jednak pod „deszczem rakiet" nadal. Nauczono się rozpoznawać specjalne ciągniki do transportu rakiet, a same rakiety lub ich części wykrywano podczas transportów kolejowych. Nie mogąc wykryć końca ich drogi, śledzono za jej początkiem. Stopniowo wykrywano drogi do fabryk produkujących części rakiet i wiosną 1945 były już zebrane wszystkie informacje, potrzebne do zdmuchnięcia całego niemieckiego przemysłu broni rakietowych z powierzchni ziemi.

Nie było to jednak już konieczne. Armie alianckie były już daleko w głębi kontynentu, koniec był bliski. Ataki V-2 słabły. Ostatni miał miejsce 27 marca 1945 roku.

Siedem tygodni potem wojna w Europie została zakończona. Groza V-1 i V-2 przeszła do historii.

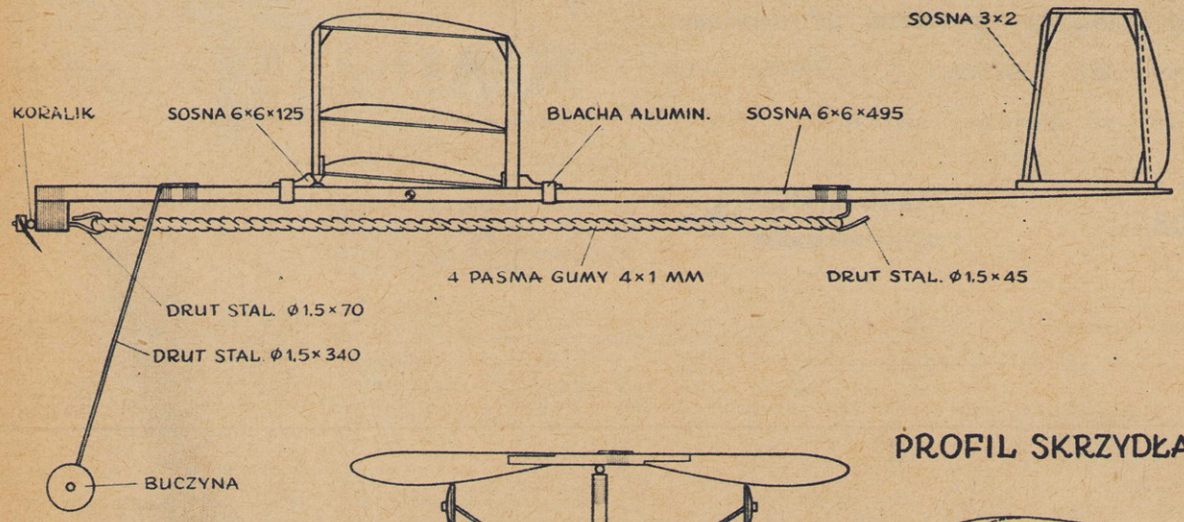



Pierwsza rakieta V-2 (1) oraz pojazdy służące do jej transportu (2), wykryte przez wywiad fotograficzny wewnątrz eliptycznego szańca w Peenemünde. Niżej: Ten sam obiekt na zdjęciu niemieckim.



# POLSKIE MODELE LATAJĄCE

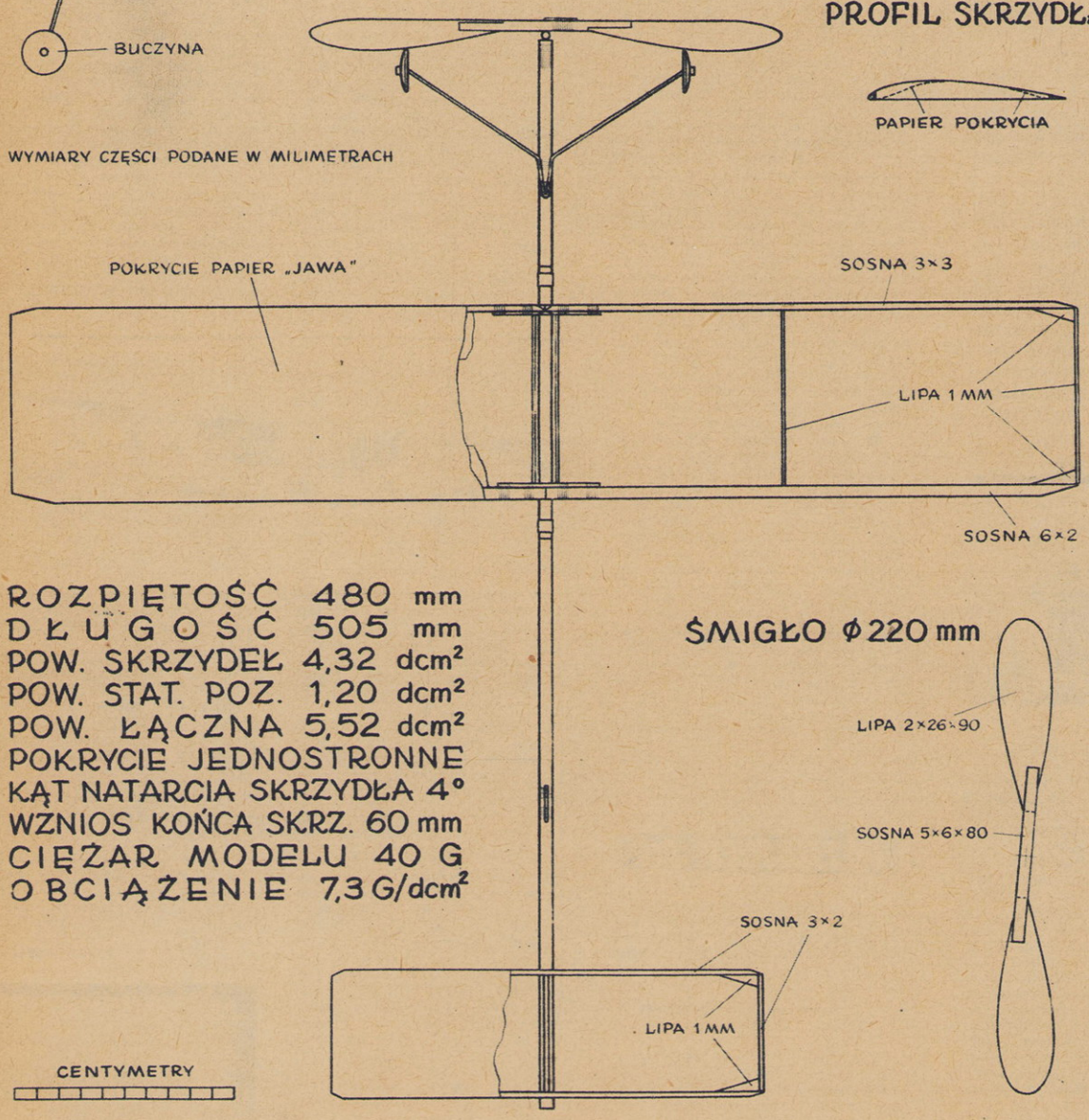
## SZKOLNY MODEL GUMÓWKI Konstr. STANISŁAW ŻURAD







WYMIARY CZĘŚCI PODANE W MILIMETRACH



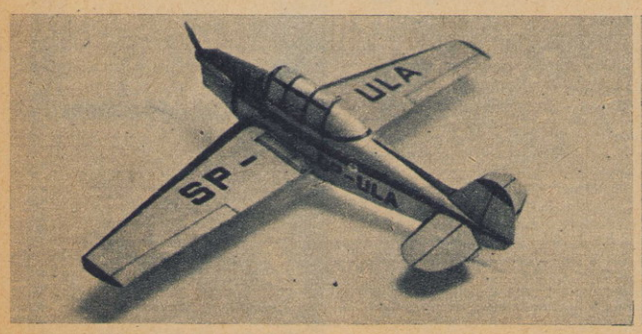

ROZPIĘTOŚĆ 480 mm
DŁUGOŚĆ 505 mm
POW. SKRZYDEŁ 4,32 dcm²
POW. STAT. POZ. 1,20 dcm²
POW. ŁĄCZNA 5,52 dcm²
POKRYCIE JEDNOSTRONNE
KĄT NATARCIA SKRZYDŁA 4°
WZNIOS KOŃCA SKRZ. 60 mm
CIĘŻAR MODELU 40 G
OBCIĄŻENIE 7,3 G/dcm²

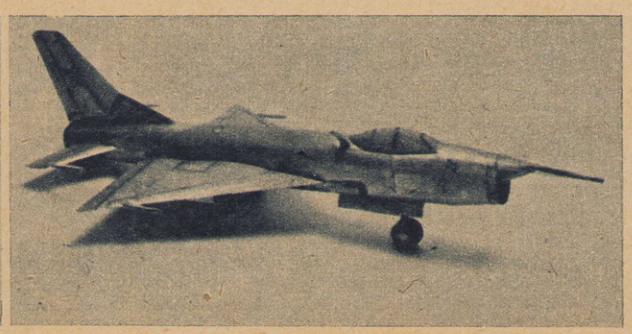



CENTYMETRY

# NOWE MODELE SAMOLOTÓW Z KARTONU

Miesięcznik „Mały Modelarz" wydał ostatnio (w numerze 3) wycinankę kartonową samolotu sportowego Zlin-26. Na zdjęciu z lewej — sklejony model samolotu. Na zdjęciu z prawej — makieta radzieckiego samolotu odrzutowego P. Suchoja. Plan tego modelu kartonowego ukaże się w kwietniu bieżącego roku.

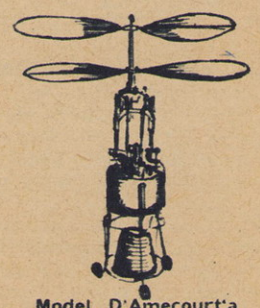


## ENCYKLOPEDIA małego lotnictwa

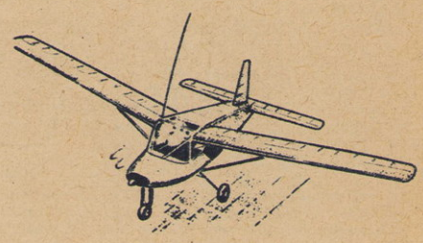
### · 9 ·

**D'Amécourt, Ponton** — Francuz, w roku 1861 opatentował model śmigłowca z dwoma przeciwbieżnymi współosiowymi wirnikami napędzanymi silnikiem sprężynowym (druga wersja miała silnik parowy). Model z silnikiem parowym ważył 3 kG i uniósł się na niewielką wysokość.



Model D'Amecourt'a

**Antena** — Przewód (lub system przewodów) służący do przejmowania lub przekazywania fal elektromagnetycznych. Antena nadawcza w zdalnym sterowaniu modeli latających stosuje się najczęściej antenę pionową (pręt metalowy) o długości ¼ fali 2,63 m dla pasma 27,12 MHz. Antena odbiorcza: znajduje się na modelu i jest rozpięta pomiędzy odbiornikiem a usterzeniem pionowym lub też końcem skrzydła. Anteną może być cienki przewód giętki lub drut stalowy średnicy 0,6—1,0 mm. Antena odbiorcza powinna być odsunięta jak najdalej od przewodów elektrycznych modelu, a także od pokrycia, w przypadku gdy było ono lakierowane lakierem aluminiowym. Najkorzystniejsza jest jak najdłuższa antena.



Antena na modelu

**Automat kursu** — Urządzenie mechaniczne, najczęściej giroskopowe, zapewniające modelowi utrzymanie ustalonego kursu-kierunku lotu. Stosowane w modelach szybkich — do lotów po prostej i modelach rekordowych — do lotów na odległość. Giroskop działający na ster kierunkowy poprzez system dźwigni może być napędzany mechanicznie (np. silnikiem sprężynowym) lub elektrycznie.

**Azbest** — Włókno mineralne (krzemian wapnia i magnezu) stosowane jako izolacja przeciwogniowa w postaci wielowarstwowej włóknistej tektury azbestowej. W modelach z silnikami odrzutowemi warstwy azbestu zabezpieczają drewniane części modelu przed silnymi temperaturami pracującego silnika. Cienkie warstwy azbestu stosuje się także jako osłony tyłu kadłuba przed zapaleniem od lontu w urządzeniach przymusowego lądowania. Zazwyczaj wystarcza przyklejenie azbestu w miejscu w którym lont może stykać się z kadłubem albo usterzeniem.

(cdn)

# KLUB MIŁOSNIKOW LOTNICTWA

***Magazyn miłośników pięknej dziedziny, różnych wiadomości lotniczych dawnych i nowych, dla zabawy i pożytku osób obojga płci, wszelkiego wieku i stanu***

KML
SKRZYDLATA POLSKA

## Między nami KaeMeLowcami

*MAMY już komplet materiałów Teoretycznego Kursu Szybowcowego. Zakładając że każdy z Was uczył się bardzo systematycznie — pozostaje tylko powtórzenie i uzupełnienie wiadomości wskazaną literaturą, a potem egzamin.*

*Właśnie strona organizacyjna egzaminów przysparza Czytelnikom sporo kłopotów, a nam... listów. Poza pytaniami kiedy i gdzie odbędą się egzaminy, w listtach tych poruszane są także i inne sprawy. Chodzi mianowicie o to, że niektóre aeroklubv w ogóle nie odpowiadają na zapytania uczestników TKS. A na przykład Aeroklub Stalowowolski — owszem, odpowiedział „że... nie może podać terminu, jeżeli nie będzie miał przynajmniej pięciu kandydatów na TKS...", proponując Bogdanowi Wójcikowi z Zaklikowa uczęszczać na TKS do aeroklubu.*

*Nie przypuszczam, aby Aeroklub Stalowowolski chciał się uchylać od obowiązku przeprowadzenia egzaminów Korespondencyjnego TKS, a mała ilość zgłoszeń (nawet jedno!) wcale go od niego nie zwalnia. Dlatego przypominamy — tym razem — wszystkim aeroklubom, że umożliwienie jak największej ilości interesujących się szybownictwem uzyskania świadectwa ukończenia TKS jest przede wszystkim sprawą samych aeroklubów i tego nie wolno lekceważyć. Bo od tego, jaki jest zespół aktywistów (a przecież nie tylko piloci „wyrosną" spośród uczestników TKS) potrafią skupić wokół swej pracy, będą zależały niewątpliwie ich osiągnięcia.*

## KARTKI Z HISTORII

**LOUIS BLÉRIOT (1872—1936), wybitny francuski konstruktor i pilot.**

Blériot, z wykształcenia inżynier, zaczął interesować się problemami lotniczymi na początku XX wieku. Po szeregu prób dokonanych na skrzydłowcach i samolotach własnej konstrukcji, uniósł się w powietrze w r. 1907 na „Blériot VI". Był to jeden z pierwszych lotów na maszynie silnikowej w Europie. W rok później 31.X.1908 r. pilot francuski dokonał rekordowego lotu: przeleciał 14 km z Toury do Arthenay i tego samego dnia powrócił drogą powietrzną do Toury. W roku 1909 na samolocie o silniku mocy 60 KM ustalił piąty z kolei światowy rekord prędkości — 76,9 km/h.

25.VII.1909 r. Blériot dokonał czynu, który rozniósł sławę jego nazwiska na cały świat: na samolocie własnej konstrukcji (nosił on kolejną cyfrę XI) przebył kanał La Manche z Calais do Dover. Przestrzeń tę przeleciał w ciągu 27 minut, z prędkością ok. 55 km/h. Rekord ten przyniósł odważnemu pilotowi pieniężną nagrodę gazety londyńskiej DAILY MAIL i możność stworzenia wielkiej fabryki samolotów w Ameryce. Warto dodać, że w 20 lat później 57 letni Blériot odbył na identycznym samolocie lot wzdłuż tej samej trasy. „Blériot XI" miał silnik 3 cylindrowy ANZANI o mocy 25 KM.

Dzisiejszemu pokoleniu zapewne trudno zrozumieć doniosłość przelotu Blériota. Trzeba więc przypomnieć, iż on pierwszy wykazał, że samolot wyszedł już z powijaków i zaczyna być zdolny do przyszłych naprawdę wielkich osiągnięć. Lot nad kanałem La Manche miał ponadto ogromne znaczenie militarne, polityczne, ekonomiczne i psychologiczne. Nawet najwięksi sceptycy zostali przekonani do silnikowych maszyn cięższych od powietrza. Bez żadnych wątpliwości przelot Blériota należy do czołowych w historii rozwoju lotnictwa.

**J. KĘDZ.**

## INŻYNIER LOTNICZY odpowiada

**Bogumiła Bogus z Krakowa.** Samolot brytyjskich linii lotniczych BEA, który uległ tragicznej katastrofie na lotnisku w Monachium, był typu Airspeed „Ambassador" (fotografia). Krótki opis tego samolotu podany był w Skrzydlatej" Nr 42 z ub. roku.

Na pytanie czy komunikacja lotnicza jest bezpieczna, odpowiedzieć trzeba jak najbardziej twierdząco. Wprawdzie zdarzają się katastrofy, ale w jakim rodzaju komunikacji ich nie ma? Wspomnijmy choćby o straszliwej serii katastrof kolejowych, jakie ostatnio miały miejsce w Anglii lub o **dziesiątkach** tysięcy wypadków samochodowych jakie co miesiąc zdarzają się na świecie. A przecież nikt z racji tych wypadków nie głosi tezy o niebezpieczeństwie podróży koleją.

Na temat bezpieczeństwa komunikacji lotniczej planujemy zamieszczenie specjalnego artykułu, w którym zawarte byłyby dane liczbowe odnoszące się m. in. także do wypadków jakie zdarzyły się na liniach lotniczych. Opracowanie takiego artykułu potrwa jednak pewien czas.

W liście zawarte jest także pytanie na temat lotu 4-silnikowego samolotu z jednym tylko silnikiem pracującym. Przypadek taki jest jak najbardziej teoretyczny, gdyż nie jest możliwy równoczesny defekt trzech spośród czterech silników samolotu (wszystkie silniki pracują jako jednostki niezależne). Gdyby jednak przypadek taki miał miejsce, to z pewnością samolot wykonywałby lot, ale ze zniżeniem, gdyż moc oddawana przez jedyny czynny silnik byłaby zbyt mała dla utrzymania samolotu w locie poziomym. Lot poziomy byłby za to możliwy przy dwóch czynnych silnikach i dwóch unieruchomionych. Takie sytuacje miały miejsce. Pozycja samolotu lecącego z niesymetrycznym napędem nie różni się zasadniczo od pozycji w locie normalnym.

Na zamieszczonej fotografii samolot „Ambassador" leci na jednym silniku. Silnik lewy jest zatrzymany.

## POZNAJMY SIĘ

Chciałbym z wszystkimi członkami KML, z kraju i zagranicy, wymienić widokówki mojego miasta na widokówki miast, w których oni mieszkają.

**Henryk Kleinschmidt**
Tczew, ul. Mostowa 2 m 6

Chętnie nawiążę korespondencję z chłopcem (13—14 lat), interesującym się modelarstwem, czasopismami lotniczymi, filatelistyką.

**Ivan Riessner**
Brno 15, ul. Pechova 44
Czechosłowacja

## CO CZYTAĆ

Ostatnio ukazały się w księgarniach dwie nowe książki popularno-naukowe na temat sztucznych satelitów Ziemi. Pierwsza z nich to **„SZTUCZNY KSIĘŻYC" — A. Sternfelda.** Sternfeld, laureat Międzynarodowej Nagrody Astronautycznej, jest od przeszło 20 lat cenionym popularyzatorem astronautyki na terenie Związku Radzieckiego. Jego przetłumaczona na język polski praca, kończąca się rozdziałem „W przeddzień lotów kosmicznych" została napisana na kilka miesięcy przed wypuszczeniem pierwszego sztucznego satelity Ziemi. Mimo to aktualność książki wzrosła, gdyż w przystępnej i jednocześnie interesującej formie podaje wiadomości dotyczące sztucznych księżyców, a więc przede wszystkim mechaniki ich ruchu na orbitach, sposobów uruchamiania i wykorzystywania dla celów naukowych, zasad konstrukcji rakiet nośnych, warunków fizycznych i biologicznych panujących na satelicie, a nawet porusza kwestie prawne związane z lotami kosmicznymi. Książka zawiera 10 tabel wyliczeniowych, 28 rysunków oraz 17 tablic fotograficznych.

Druga książka to **„WSCHODZĄ NOWE KSIĘŻYCE" — Wł. Geisiera.** Autor, członek Polskiego Towarzystwa Astronautycznego, w sposób bardzo przystępny opisuje budowę, przeznaczenie i zadania sztucznych satelitów, uwypuklając zwłaszcza ich rolę w przygotowaniu przyszłych podróży międzyplanetarnych. Ponieważ książka była opracowana w okresie przed uruchomieniem radzieckich sputników autor oparł się w dużej mierze na dostępnych wówczas materiałach amerykańskich i zachodnio-europejskich. Do zrozumienia treści książki przyczynia się 49 fotografii i rysunków.

**J. K.**

**Jan Pfeiffer z Jędrzejowa.** Opis samolotu Aero 45 był opublikowany w Nr 5 „Skrzydlatej Polski" z roku 1956. Nie przewidujemy powtórnej publikacji tego materiału.

**Tadeusz Blum z Pięknej Góry.** Sylwetki samolotów „Spitfire" były zamieszczone w Nr 9 „Skrzydlatej" z r. 1957.

## ZBIERAMY ZNACZKI LOTNICZE

Międzynarodowy Rok Geofizyczny 1957/58 wiele krajów upamiętniło znaczkami pocztowymi. Między innymi i Czechosłowacja wydała 20 grudnia ub. roku serię złożoną z trzech wartości: 30 halerzy (czerwony/żółty) — radioteleskop, 45 halerzy (brązowy/j. niebieski) — stacja meteorologiczna na szczycie Łomnicy (2 634 m nad p.m.) w Wysokich Tatrach oraz 75 halerzy (czerwono-fioletowy/niebieski) — radziecki „Sputnik II", wystrzelony w dniu 3.XI.1957 roku.

Znaczki wydrukowano techniką kombinowaną: rotograwiurcwą i stalorytniczo-wklęsłodrukową wg projektów: Bohdana Roule, Fryderyka Housa i Ladislava Jirka, w formacie: 33 x 27 mm i odwrotnie.

**Z. RURKIEWICZ**

## SAMOLOTY NAD BIEGUNEM

NIEDOSTĘPNE do niedawna okolice podbiegunowe stały się obecnie terenem współzawodnictwa. Pamiętamy dobrze niedawno odniesiony sukces Nowozelandczyka Hillary'ego, który osiągnął Biegun Południowy tak znacznie wyprzedzając brytyjską wyprawę dr. Fuchsa. Teraz dowiadujemy się, że nad Biegunem Północnym będą już w niedługim czasie współzawodniczyć między sobą samoloty dwóch regularnych linii komunikacyjnych.

Zaledwie kilka miesięcy minęło od historycznego momentu uruchomienia przez Skandynawskie Linie Lotnicze „SAS" pierwszej na świecie regularnej komunikacji lotniczej ponad Biegunem Północnym na trasie Kopenhaga — Tokio. Z prasy codziennej i technicznej doszły już do nas wiadomości o specyficznych trudnościach związanych z eksploatacją na tej trasie, o przymusowych lądowaniach wywołanych burzami magnetycznymi, o trudnościach utrzymania stałej łączności radiowej i o wielu innych przeciwnościach.

Lecz te trudności nie tylko nie zraziły śmiałych ludzi przestworzy, lecz nawet zachęciły innych do współzawodnictwa. Francuskie linie lotnicze „Air France" podały do wiadomości, że z dniem 1 kwietnia 1958 r. uruchamiają regularną komunikację lotniczą ponad biegunem na trasie Paryż—Tokio. „Air France" stanie się pierwszą linią lotniczą na świecie, która będzie eksploatowała trasę biegunową z jednym tylko lądowaniem pośrednim w Anchorage na Alasce. Trasę tę będą obsługiwały samoloty Lockheed „Starliner" o zasięgu 9 000 km. Całkowita długość nowej trasy wynosić będzie 13 575 km i będzie krótszą o 1 672 km od dotychczasowej trasy Paryż — Istambuł — Teheran — Karachi — New Delhi — Bangkok — Saigon — Manila — Tokio.

Jakkolwiek długość trasy ulega skróceniu tylko o 11%, czas przelotu zostanie skrócony o 33%, z 45 na 30 godzin. Ten duży efekt zostanie uzyskany nie tylko przez skierowanie samolotów na trasę arktyczną, lecz przede wszystkim dzięki zmniejszeniu ilości lądowań pośrednich z 7 do 1.

Samoloty przeznaczone do obsługi trasy polarnej będą wyposażone w specjalny sprzęt ratowniczy, jak np ogrzewane namioty, ogrzewane śpiwory, sanki, karabinki myśliwskie do walki z białymi niedźwiedziami itp.

Ale „Air France" i „SAS" nie będą jedynymi użytkownikami północnych tras arktycznych. Również „Canadian Pacific Airlines" uruchamiają polarną komunikację na trasie Amsterdam — Vancouver (zachodnie wybrzeże Ameryki Północnej).

Ciche do niedawna przestworza nadbiegunowe coraz częściej będą rozbrzmiewać hukiem silników samolotów obsługujących regularne połączenia nadbiegunowe linie lotnicze.

**(K. K.)**

# Harcerskie SKRZYDŁA

Redaguje referat lotniczy GK ZHP Nr 13

## Czy potrafisz?

### URZĄDZAMY KURS SPADOCHRONOWY W DRUŻYNIE

Czy kurs spadochronowy łatwiej czy trudniej jest zorganizować, niż kurs szybowcowy? Teoretyczny kurs spadochronowy obejmuje mniej wiadomości od szybowcowego. Zaś szkolenie praktyczne jest dużo krótsze. Najpierw ćwiczenia naziemne ze skoczni, które można przeprowadzić w drużynie, potem skoki z wieży — na co wystarczą dwie lub trzy niedziele, w końcu skoki z samolotu i zdobycie odznaki skoczka III klasy. Warunki przyjęcia na szkolenie spadochronowe — są podobne jak na szkolenie szybowcowe.

Program teoretycznego kursu spadochronowego obejmuje:

1. Teorię i technikę skoku oraz przepisy.
2. Budowę i użytkowanie spadochronu i urządzeń pomocniczych.
3. Podstawowe wiadomości z meteorologii i budowy samolotów.
4. Historię spadochroniarstwa.

Wymagania w zakresie tych działów są następujące:

**1 a. Teoria skoku**

Powstawanie oporu, siły działające na skoczka, prędkość graniczna, czas otwierania się spadochronu, obliczanie znoszenia przez wiatr.

**1 b. Technika skoku**

Zakładanie spadochronu i sprawdzanie, wchodzenie do samolotu, przygotowanie do skoku i skok, oddzielenie się od samolotu, uzyskanie właściwej pozycji, otwieranie spadochronu, czynności podczas opadania oraz przed, w czasie i po lądowaniu, posługiwanie się spadochronem zapasowym, zawiśnięcie na samolocie.

**1 c. Przepisy**

Przepisy wykonywania skoków, znaki i sygnały, klasy skoczków.

**2 a. Budowa spadochronów**

Podział spadochronów, typy, części składowe, rozmiary, wytrzymałość, zalety i wady.

**2 b. Użytkowanie i konserwacja spadochronów**

Przepisy użytkowania, metody konserwacji, kontrola, czynniki niszczące, dokumentacja, naprawy.

**2 c. Składanie spadochronu**

Praktyczna umiejętność prawidłowego składania spadochronu.

**2 d. Automaty i półautomaty**

Budowa, działanie i użytkowanie półautomatów, mocowanie półautomatu na uprzęży.

Wiadomości wyżej wymienione znajdziecie w podręczniku W. Tracza „Kurs wyszkolenia spadochronowego" — 1958 r. (cena 15 zł). Egzamin kursu teoretycznego trzeba zdać w aeroklubie, gdzie również Was skierują na badania lotniczo - lekarskie. O pomoc w przeprowadzeniu ćwiczeń ze skoczni, zapoznaniu się z budową i składaniem spadochronu itp. zwracajcie się do instruktora spadochronowego aeroklubu.

**Druh „WIATR"**

P.S. Dla tych, którzy nie osiągnęli wymaganego wieku i nie mogą jeszcze zdobyć odznaki skoczka spadochronowego — przeznaczona jest sprawność „Młodego spadochroniarza".

## Kronika drużyn lotniczych

### KURSY TEORETYCZNE W DRUŻYNACH

Drużyna „Błękitna" szczepu 9 Warszawskiej DH przy Technikum Kolejowym przerabia Teoretyczny Kurs Szybowcowy.

— Drużyna lotnicza przy Aeroklubie Kieleckim rozpoczęła kurs teoretyczny.

Harcerze z I zastępu lotniczego drużyny im. T. Kościuszki w Kolbuszowej studiują TKS.

Teoretyczne szkolenie szybowcowe rozpoczyna u siebie 4 DH im. Żwirki i Wigury w Sosnowcu. Do kursu teoretycznego zabiera się zastęp lotniczy im. Żwirki i Wigury przy drużynie szkolnej w Jaworze.

Kurs teoretyczny przerabiają uczniowie Technikum Mechanicznego w Suwałkach oraz harcerze i uczniowie liceum ogólnokształcącego w Raciborzu i modelarze ze Szkoły Odzieżowo Skórzanej w Makowie Podhalańskim.

### UWAGA! ENTUZJAŚCI MODELARSTWA

**W najbliższym numerze „Harcerskich Skrzydeł" rozpoczynamy akcję szkolenia modelarskiego dla początkujących modelarzy. Szczegóły — za tydzień.**

## GRY SPADOCHRONOWE

### „KIM" Z BUDOWY SPADOCHRONU

Zastępowy pokazuje rysunek lub zdjęcie spadochronu z uprzężą i podaje nazwy wszystkich części spadochronu. Po schowaniu rysunku każdy w ciągu trzech minut robi z pamięci rysunek i zapisuje nazwy. Kto zapamięta najwięcej nazw?

### OTWIERANIE SPADOCHRONU

Robimy z drutu klamrę (uchwyt) i płócienną kieszeń przypinaną do ubrania. Każdy po kolei przypina sobie kieszeń z klamrą i skacze ze skoczni wysokiej na 2 m, licząc podczas skoku do trzech sekund np. 121, 122, 123, a następnie wyrywa uchwyt. Zastępowy stawia ujemne punkty za zbyt wczesne lub za późne wyrwanie uchwytu (za każde 5 sek — 1 punkt). Kto uzyska najmniej punktów?

### PRAWIDŁOWE LĄDOWANIE

Zastępowy, po zdobyciu wiadomości np. u instruktora w aeroklubie, pokazuje prawidłowy skok. Przy skoku nogi muszą być lekko ugięte i złożone razem, ląduje się na całe stopy, a nie na palce. Dla zmniejszenia uderzenia — należy upaść na prawy bok. Kto wykona najwięcej prawidłowych skoków?

### KONKURS NA NAJLEPSZEGO SPECJALISTĘ

Zastępowy ogłasza całotygodniowy konkurs na zdobycie jak największej ilości zdjęć i wiadomości o spadochroniarstwie lub o wybranej dziedzinie np. historii spadochroniarstwa, zastosowaniach spadochronu, odznakach skoczków itp. Za każde zdjęcie, czy wiadomość — uzyskuje się jeden punkt. Kto zbierze najwięcej punktów?

## Sprawności lotnicze

### MŁODY SPADOCHRONIARZ

1. Wykonał kilka modeli spadochronów rozwijających się w locie. Wie dlaczego spadochron opada powoli i z jaką prędkością. Brał udział w zawodach zrzucania spadochronu na punkt z latawca.
2. Potrafi rozpoznać rodzaje spadochronów. Zna nazwy części składowych spadochronu. Wie jak otwiera się spadochron.
3. Wykonuje prawidłowo skoki z wysokości 1,5 i 2 m. Wykonał skok z wysokości 2,5 m — na piasek lub miękką ziemię.
4. Wie jak wykonuje się skok z samolotu i jak ląduje się na spadochronie.
5. Zna obecne rekordy spadochronowe i poszczególne konkurencje sportowe w spadochroniarstwie. Poda przykłady zastosowania spadochronu.
6. Opowie kolegom na zbiórce o ciekawym wydarzeniu ze spadochroniarstwa.

# ABC SAMOLOTU

12

### KADŁUB SAMOLOTU

Kadłub samolotu służy do pomieszczenia załogi, ładunku lub pasażerów, a w samolotach jednosilnikowych przeważnie jest także miejscem zabudowy silnika.

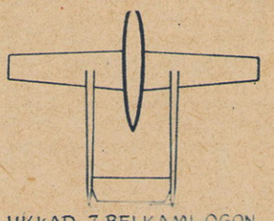
Pod względem ukształtowania kadłuba rozróżniamy samoloty lądowe:

**klasyczne** (jednokadłubowe) — do kadłuba są zamocowane skrzydła oraz usterzenie (np. TS-8 „Bies")

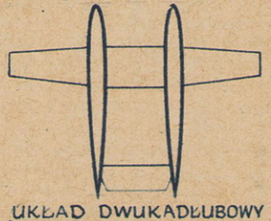
**z belkami ogonowymi** — do kadłuba zamocowane są skrzydła, natomiast usterzenie zawieszone jest na dwóch belkach, łączących się ze skrzydłami (np. De Havilland Vampire", motoszybowiec „Pegaz").

**bezkadłubowe** — rolę kadłuba spełnia poszerzona środkowa część płata (tzw. latające skrzydła).

UKŁAD KLASYCZNY



UKŁAD Z BELKAMI OGON.



UKŁAD DWUKADŁUBOWY

**dwukadłubowe** o dwóch jednakowych kadłubach; budowane bardzo rzadko (np. North American „Twin Mustang").

## Poczta LOTNICZA

**Jan Stefaniuk** — Momajny. Ze wszelkimi trudnościami w nabyciu materiałów do budowy modeli lub silników radzimy zwracać się do Wydziału Modelarskiego APRL — Warszawa, Krakowskie Przedmieście 55.

**Krzysztof Sobolewski** Wałcz. Rozumowanie Wasze jest bardzo słuszne i zgodnie z nim powinniście postępować. W ukończeniu szkolenia teoretycznego pomoże Wam drukowany w „Skrzydlatej" TKS, co nie będzie kolidowało z normalną nauką w szkole. Jedna tylko uwaga, o czym nie wspominacie w swym liście: niezależnie od szkolenia lotniczego musicie kontynuować naukę w szkole, nie poprzestając na ukończeniu IX klasy.

**Henryk Cyganowski** — Gdańsk. Członkiem Polskiego Towarzystwa Astronautycznego może zostać każdy interesujący się tą dziedziną wiedzy. Adres Zarządu Głównego — Warszawa, pl. Jedności Robotniczej 1, Politechnika Warszawska, pok. 318.

**„Zetem"** z Katowic. Radzimy zwrócić się do Aeroklubu Śląskiego (Katowice — lotnisko). Poza tym prosimy o podanie nazwiska i adresu, ponieważ nasz współpracownik — Tadeusz Pszenicki chciałby się z Wami skontaktować.

**Włodzimierz Żórawski** Warszawa. Wątpliwości Wasze są słuszne. O przyjęciu na praktyczne szkolenie szybowcowe decydują nie tylko wyniki badań lekarskich i zdany egzamin z teorii, ale także wiek (16 lat) oraz wykształcenie (minimum 9 klas szkoły ogólnokształcącej lub równorzędne zawodowe). Korespondencyjny Teoretyczny Kurs Szybowcowy może ukończyć każdy interesujący się tym sportem.

### NAGRODZONA ODPOWIEDŹ

*PEWNE pismo francuskie ogłosiło w początkach tego wieku następującą ankietę wśród czytelników: „Gdyby załogę balonu stanowiło trzech słynnych i zasłużonych dla ludzkości ludzi: Pasteur, Balzac i Edison i gdyby podczas lotu zaszła taka sytuacja, że dla uratowania dwóch pozostałych jeden z tych ludzi musiałby wyskoczyć, to kto twoim zdaniem powinien to uczynić?"*

*Nadeszły tysiące odpowiedzi z rozmaitą i nader szeroką argumentacją. Zdania były podzielone. Pierwszą nagrodę zdobył jednak czytelnik, który nadesłał odpowiedź bardzo zwięzłą:*

*— Oczywiście, najgrubszy.*

## CZŁONKOWIE KML

**831. Mirosław Jatkowski, 832. Tadeusz Kasprzak, 833. Ryszard Lubański, 834. Sławomir Biwejnis, 835. Wiktor Komorek, 836. Edmund Ossowski, 837. Wiktor Czapliński, 838. Jerzy Jędrzejewski, 839. Stanisław Więcław, 840. Jan Cichy, 841. Stanisław Bober, 842. Eugeniusz Oleś, 843. Krzysztof Kondracki, 844. Zygmunt Proszowski, 845. Andrzej Duliński, 846. Lesław Szydło, 847. Jerzy Taszkowski, 848. Adam Litwin, 849. Adam Tomaś, 850. Zbigniew Jaworek, 851. Zygmunt Kurs, 852. Jan Kisiel, 853. Zdzisław Wołosz, 854. Zygmunt Roczłowski, 855. Wójcik Eugeniusz, 856. Marek Hoffmann, 857. Andrzej Jasiczak, 858. Bogusław Wojciuch, 859. Wojciech Cichy, 860. Jerzy Pozny, 861. Zdzisław Wolański, 862. Zdzisław Sipka, 863. Marian Łagowski, 864. Andrzej Pawlikowski, 865. Henryk Dąbrowski, 866. Jan Gut.**

# KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO

## Biuro prasowe Samolotowych Mistrzostw Polski w Toruniu

Na ostatnim zebraniu zarządu okręgu pomorskiego Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich zapadła uchwała, iż środowisko toruńskie zorganizuje w tym mieście w Redakcji „Gazety Pomorskiej" — biuro prasowe samolotowych misetrzostw Polski. Dziennikarze, którzy przyjadą do Torunia będą mieli zapewnione kwatery, wyżywienie, aktualne biuletyny oraz środki lokomocji.

Odbyło się również spotkanie dziennikarzy pomorskich z zarządem i kierownictwem Aeroklubu Pomorskiego. Ustalono długofalowy program propagandy lotnictwa sportowego. Program obejmuje m. in. cykl pogadanek i prelekcji dla uczniów ostatnich klas szkół licealnych. Osobny cykl o tematyce bardzo popularnej przewidziano dla harcerzy i szkół podstawowych. (h)

### KIELCE

Warsztaty szybowcowe w Aeroklubie Kieleckim wykazują coraz lepszą organizację pracy. Warunki w jakich remontowane są szybowce nie są najlepsze. W jednym pomieszczeniu znajduje się lakiernia, tapicernia i stolarnia. Mimo tych trudności kadra techniczna udowodniła, że można jednak pracować wydajnie. Przykładem tego są dwie „Muchy-100", które otrzymały średni remont. Na warsztacie znajduje się „Bocian" i „Salamandra", po ukończeniu których miejsce ich zajmie „Czapla".

Według słów st. mechanika szybowcowego Zygmunta Gwiaździńskiego — wszystkie szybowce zostaną oddane do eksploatacji na dzień 1 kwietnia 1958 r. Cieszymy się więc bardzo, że sezon wiosenno letni rozpoczniemy z kompletem szybowców, dzięki ofiarnej pracy Zygmunta Gwiaździńskiego i technika szybowcowego Piotra Borowca, którzy zasługują w pełni na uznanie.

**Józef Pantak**

## Czy pułap fali tatrzańskiej przekracza 10 000 metrów?

**TAK!** twierdzi Józek Dankowski, który 26 lutego br. był o krok od rekordu Polski i byłby go niewątpliwie osiągnął, gdyby nie wadliwie działający aparat tlenowy. Dankowski odczepił się na wysokości 2 000 m i wznosił się stylem „klasycznym" (tj. jak najbardziej dla fali typowym). Na wysokości 6 200 m, mając ustalone wznoszenie 5 m/sek, znajdował się jeszcze ok. 1 000 — 2 000 m poniżej podstawy potężnej chmury falowej. Warunki — wprost wymarzone...

W tym momencie pilot, od dłuższego już czasu usiłujący dojść do ładu ze swoim aparatem tlenowym, wobec bezskuteczności wszelkich prób zmuszony był przerwać dalsze wznoszenie. Powrócił on z największym pośpiechem na lotnisko w Nowym Targu, z zamiarem powtórzenia startu na innym szybowcu. Niestety, zawieszenie lotów przez operacyjnego uniemożliwiło start.

Tyle faktów. Rekord wprawdzie nie padł, ale zyskano przekonywający dowód, że fala tatrzańska to nasza wielka szansa. Czytelnicy „Skrzydlatej" oczekują teraz szczegółowego opisu lotu.

A swoją drogą — jak pięknie byłoby, gdyby aparaty tlenowe działały zawsze jak należy. I gdyby służba operacyjna mniej rygorystycznie odnosiła się do pionierskich poczynań szybowcowych...

## Społeczeństwo Włocławka buduje lotnisko sportowe

W listopadzie ub. roku zawiązał się we Włocławku Społeczny Komitet Budowy Lotniska Sportowego. Inicjatorem tego przedsięwzięcia był Aeroklub Pomorski w Toruniu, który do roku 1949 posiadał w tym mieście swoją filię.

Komitet został zatwierdzony przez władze wojewódzkie. Obecnie przystąpiono do prac porządkowych na terenie przyszłego lotniska. Mieścić się ono będzie pomiędzy Brzeziem a Włocławkiem tuż przy szosie i linii kolejowej. Jak dotąd w pracach wyróżnia się młodzież szkolna i harcerze. Pomoc przyrzekły włocławskie zakłady pracy z „Celulozą" na czele. W sezonie letnim zapowiedzili swoje częste wizyty we Włocławku toruńscy lotnicy. (h)

## VII SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA
## LESZNO • 15 - 29 CZERWCA 1958 r.

### INFORMACJE BIEŻĄCE

#### Zgłoszenie z Afryki Południowej

Jak już donosiliśmy, pierwszym państwem, które oficjalnie zgłosiło swój udział w VII Szybowcowych Mistrzostwach Świata, jest Rodezja. Ostatnio wpłynęło także zgłoszenie z **Południowej Afryki.** Barwy tego państwa będzie reprezentował znany szybownik — Evert Domisse.

Domisse brał udział w poprzednich mistrzostwach w San Yan we Francji. Jest on aktualnym rekordzistą świata w przelocie docelowo-powrotnym w kategorii szybowców dwumiejscowych. Posiada Złotą Odznakę Szybowcową z trzema diamentami. W czerwcu w Lesznie ma startować na polskim szybowcu „Jaskółka". Wyraził on chęć, aby jego ekipę pomocniczą stanowili Polacy.

## CHMURY I DOŚWIADCZENIA

Dumą może nas napawać fakt zdobycia 43 Złotych Odznak Szybowcowych w ubiegłym roku, zwłaszcza wobec narzekań na brak sprzętu. Uważam jednak, że liczba zdobytych Odznak Złotych mogła być wyższa, gdyż mamy wielu pilotów, którym do uzupełnienia złotej brak tylko warunku wysokości. W pogoni za wysokością wielu pilotów kosztem przerw w pracy względnie w nauce polowało w Jeżowie na falę. Nie wszystkim się jednak udało, a pozostali też inny, którzy nie mieli możliwości wyjazdu do Jeżowa.

Sprawa ta bezpośrednio wiąże się z lotami chmurowymi. Mamy strefy lotów chmurowych przy każdym lotnisku, mamy szybowce dopuszczone do lotów chmurowych, mamy doskonałych instruktorów, którzy potrafią niewątpliwie pokierować takimi lotami, ale nie mamy żadnych wyników.

Obecnie główną uwagę zwrócono u nas na ilość wyszkolonych pilotów z II klasą. Czy nie należałoby też pomyśleć o podniesieniu wymogów? Uważam, że pilot z II kl., zaliczony w poczet wyczynowców, powinien sobie doskonale radzić w każdej trudnej sytuacji. Dlatego też trzeba im udostępnić loty w chmurach, co będzie pewnym egzaminem dla pilotaż Z powodu przesłanek do wypadków loty tego rodzaju zostały ograniczone do minimum. Jednak to nie jest środek zaradczy. Człowieka zawsze pociągały i pociągają „tajemnice", więc trudno będzie ustrzec pilota przed samowolnym „zerwaniem zakazanego owocu" poza zasięgiem wzroku instruktora i zawiadowcy lotniska.

Możnaby chyba pod okiem instruktora zezwolić na loty w chmurze pilotowi z aktualną kontrolą techniki ślepego pilotażu. W locie takim byłaby na pewno okazja do zdobycia warunku wysokościowego do złotej odznaki i to przy minimalnych kosztach. Z powodzeniem można wykorzystać do tego celu start za wyciągarką. Ważną rzeczą jest także, że taki lot daje na pewno dużo zadowolenia i wiary we własne siły. A więc korzyść byłaby obustronna: dla pilota i dla społeczeństwa. Można by w związku z tym wysunąć projekt, aby jednym z warunków uzyskania II kl. szybowcowej było samodzielne wylatanie w chmurach łącznie np. 5 godzin. Ale to już sprawa dalsza, którą mogły by się zainteresować czynniki wyższe.

Drugą rzeczą, którą chciałbym poruszyć, jest wymiana doświadczeń na łamach „Skrzydlatej Polski". Chodzi mi o artykuły tego rodzaju jak np. „Ślepy pilotaż według samej kulki" J. Wojnara z Nr 4 „SP". Właśnie takich powinno być jak najwięcej. Dlatego apeluję do naszych asów szybowcowych o zamieszczanie artykułów dotyczących ich spostrzeżeń i trudności w różnych sytuacjach podczas lotu. Uważam, że pożądane byłyby np.: artykuły o lotach chmurowych, przelotach szybowcowych i wyższej akrobacji. To ostatnie może przyczyni się do zwiększenia grona uczestników przyszłych Konkursów Akrobacji.

Mam nadzieję, że apel ten nie przebrzmi bez echa i poprze go także redakcja udostępniając dla szybowników stały „kącik wymiany doświadczeń".

**EDWARD KIESZKOWSKI**

## ODPRAWA INSTRUKTORÓW SPADOCHRONOWYCH

Z inicjatywy Wydziału Spadochronowego Aeroklubu PRL została przeprowadzona na terenie Wyczynowej Szkoły Szybowcowej w Lisich Kątach w dniach od 20 do 28 lutego 1958 roku odprawa seminarium instruktorów spadochronowych pracujących zawodowo w lotnictwie sportowym.

Odprawa zapoznała uczestników z osiągnięciami i wynikami szkolenia oraz pracy instruktorów spadochronowych w 1957 roku. Omówiono i uzgodniono metody szkolenia oraz polepszenia organizacji skoków i eksploatacji sprzętu. Przedyskutowano prawa i obowiązki instruktorów, a także nowy program wyszkolenia. Z programu odprawy należy wymienić między innymi takie tematy jak: metodyka szkolenia, wypadki spadochronowe, zagadnienie lęku w sporcie spadochronowym, skoki z dużych wysokości, szkolenie sportowe i wyczynowe skoczków, przyrządy spadochronowe. Ponadto omówiono wytyczne i plan szkolenia na rok 1958 oraz rozdano przydzielone druki i pomoce naukowe.

Czy odprawa była potrzebna? Nie tylko potrzebna, ale konieczna. Najlepszym dowodem tego był wynik sprawdzenia wiadomości fachowych uczestników, którego dokonali instruktorzy spadochronowi I klasy. Otóż poziom naszych instruktorów w aeroklubach nie jest w pełni zadowalający. Właściwie trudno się temu dziwić. Do niedawna od instruktora spadochronowego wymagano jedynie pracy i to intensywnej. Większość z nich nie miała możliwości podwyższania swych kwalifikacji. Do końca 1956 roku spadochroniarstwo, jeśli nie stało w miejscu, to się cofało wstecz. Dopiero reaktywowanie Aeroklubu PRL otworzyło przed sportem spadochronowym jaśniejsze perspektywy rozwoju. Dlatego ten inicjatywa Wydziału Spadochronowego Aeroklubu PRL (który energicznie zabrał się do naprawy błędów popełnionych w ubiegłym okresie przez poprzednie kierownictwo) w organizowaniu tego typu odpraw jaka została przeprowadzona w Lisich Kątach jest słuszna, celowa i konieczna. Odprawa ta stanie się na pewno zaczątkiem dalszych corocznych spotkań, wymiany doświadczeń i może w przyszłości zjazdów instruktorów i sportowców spadochronowych.

I jeszcze jedno. Instruktorów jak nigdy cechowała powaga, spokój oraz sportowe i koleżeńskie zachowanie. To jest pomyślna zapowiedź. (m)

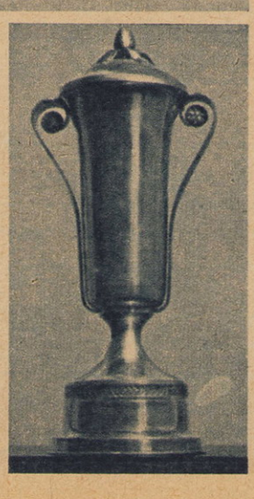
## Zawody szybowcowe o Puchar Przechodni „Gazety Pomorskiej"

W ubiegłym roku miejscowa redakcja „Gazety Pomorskiej" wraz z zarządem Aeroklubu Pomorskiego postanowiła organizować rok rocznie zawody szybowcowe pomorskich klubów regionalnych o Puchar Przechodni „Gazety".

Zawody toruńskie mają charakter mistrzostw Pomorza w kategorii indywidualnej i drużynowej. Mistrzostwa, a dowiódł to najlepiej rok ubiegły, pierwszorzędnie propagują szybownictwo i inne dyscypliny sportów lotniczych. Wystarczy powiedzieć, że impreza zgromadziła kilkanaście tysięcy widzów. Zawody rozgrywane są w klasie szybowców jednomiejscowych, jednakowego typu, bez podziału na konkurencję męską i kobiecą. Maksymalna ilość startujących szybowców z jednego aeroklubu — 4. W mistrzostwach mają prawo brać udział piloci posiadający minimum „Srebrną Odznakę Szybowcową" oraz uprawnienia umożliwiające im rozegranie wszystkich konkurencji. Do mistrzostw nie są dopuszczani piloci i instruktorzy zawodowi oraz członkowie kadry narodowej.

Program przewiduje przelot otwarty, przelot prędkościowy docelowy lub docelowo-powrotny, lot na odległość po trasie ustalonej przez organizatora zawodów oraz przelot prędkościowy po trasie trójkąta. Impreza organizowana jest zgodnie z Kodeksem Sportowym FAI i regulaminem sportowym APRL.

Zawody toruńskie zdały już egzamin. A może by tak w ślady Torunia poszły i inne redakcje? (h)



### MIELEC

Jak i inne aerokluby tak i Aeroklub Mielecki ma trudności finansowe. Niezbędne są pewne środki dla zapewnienia szkolenia lotniczego miejscowej młodzieży, zwłaszcza w dziedzinie modelarstwa lotniczego. Toteż Zarząd Aeroklubu Mieleckiego postanowił zainteresować załogę WSK pracami aeroklubu i zaproponować pracownikom zakładów zapisywanie się na członków wspierających aeroklubu. Akcja ta dała znakomite rezultaty. Dotychczas zdobyliśmy ponad 500 członków, którzy będą wpłacali składki w wysokości od 1 do 10 złotych. Przypuszczamy, że około 70% załogi zostanie członkami wspierającymi, co będzie miało duże znaczenie dla rozwoju i działalności Aeroklubu Mieleckiego.

**JÓZEF MAGDA**

### FORDON

Wszystkim, którzy przesłali telegramy i życzenia z okazji 25 lecia Szkoły Szybowcowej w Fordonie — kierownictwo Szkoły Szybowcowej składa tą drogą podziękowania.


### OGŁOSZENIE

**Aeroklub Mielecki zatrudni mechanika wyciągarkowego II kl. od zaraz (kawaler).**

# Mamy najwięcej rekordów ale...

UBIEGŁY rok ze względu na niekorzystne warunki meteorologiczne nie sprzyjał częstemu podejmowaniu prób bicia rekordów. Mało było silnej termiki wypracowanej, która zachęcałaby do ataku na przeloty po trasach trójkątnych, zaś wybitne warunki do przelotów jednokierunkowych, jakie panowały w dniach 1, 5 i 25 maja oraz 3 sierpnia, nie przez wszystkie ośrodki mogły być w pełni wykorzystane. Poza tym więcej jest pilotów „polujących" na diamenty niż szybowców, a trudno rezygnować z upragnionego warunku na korzyść niepewnego rekordu.

Może właśnie temu ogólnemu, również i w skali światowej, zastojowi w tabeli rekordów zawdzięczamy fakt, iż wkroczyliśmy w nowy rok z największą ze wszystkich krajów liczbą rekordów międzynarodowych. Wobec utraty przez Francję rekordu prędkości po trasie trójkąta 200 km na rzecz Stanów Zjednoczonych (w szybowcach jednomiejscowych) oraz dzięki zapełnieniu przez Wandę Szemplińską tejże pozycji w konkurencji kobiecej, możemy się pochwalić 9 aktualnymi rekordami międzynarodowymi. Dalsza kolejność przedstawia się następująco: USA i Francja — po 8, Związek radziecki — 4 oraz Afryka Południowa, Czechosłowacja, Jugosławia, NRF i Wielka Brytania — po jednym rekordzie.

Przytoczony stosunek liczbowy nie mówi jednak wszystkiego o naszej pozycji w tabeli rekordów. Oto pozycja ta okaże się jeszcze bardziej dla nas korzystna, jeżeli weźmiemy pod uwagę, że z 8 rekordów francuskich — 4 są ustanowione w konkurencjach długotrwałości lotu, która już faktycznie nie istnieje. Słuszniejsze zatem jest przypisywanie Francji jedynie 4 rekordów, z których zresztą 2 są wysokościowe (tak więc Polska posiada 9 rekordów z 30 figurujących w tabeli). Natomiast z 8 rekordów amerykańskich aż 6 — to rekordy wysokościowe. W przeciwieństwie do tych krajów, **wszystkie polskie rekordy** obejmują konkurencje przelotowe, z czego 5 — w konkurencji prędkości na trasach trójkątnych. Wydaje się więc, że **nasz prymat w najbardziej cenionych konkurencjach rekordowych nowoczesnego szybownictwa jest bezsporny.**

Jeżeli chodzi o rekordy krajowe, oprócz wspomnianego już wyczynu Szemplińskiej (jest to jedyny nasz rekord międzynarodowy zdobyty w ubiegłym roku), trzy inne padły w owym sławnym dniu 5 maja. Były to rekordy odległości przelotu otwartego: Brzozy — 655,5 km, poprawiony w półtorej godziny później przez Wodzyńskiego oraz w konkurencji kobiecej — Bajewskiej, której nazwisko z przyjemnością znowu notujemy w tabeli. Tradycję naszych męskich „szybkościowców" podtrzymał Józef Misiek. Ten sympatyczny pilot upodobał sobie szczególnie trójkąt 300 km i po raz drugi wpisał się na listę rekordzistów w tej trudnej konkurencji. Miejmy nadzieję, że i w roku bieżącym nie zrezygnuje on z podwyższenia wyniku i zdopinguje „brzydszą połowę" rodu ludzkiego do ataku na rekordy. W obliczu Szybowcowych Mistrzostw Świata w Lesznie byłoby przyjemnie pokozać się z nieco odświeżoną tabelą.

Sytuacja mężczyzn jest bowiem wysoce niekorzystna, a przewaga pilotek zdaje się wzrastać. Oto obecnie z omawianych 9 rekordów międzynarodowych, będących w posiadaniu Polski, tylko 3 należą do pilotów, a znacznie większe szanse pobicia dalszych rekordów międzynarodowych mają kobiety. W „męskiej" kategorii szybowców jednomiejscowych pojawiły się znowu dwa doskonałe wyniki w tabeli. Mowa tu o relacyjnym przelocie Vladislava Zejdy (docel — powrót 518 km) oraz o trójkącie 200 km, w której to konkurencji Paul Bikle poprawił prędkość Francuza Rousselet o 11 km/h. A więc powoli i systematycznie rekordy męskie są coraz bardziej zagrożone. Do pobicia każdego z tych rekordów trzeba już dzisiaj nieprzeciętnych warunków i dobrego sprzętu. Niewiele lepiej przedstawia się sytuacja w kategorii szybowców dwumiejscowych.

Natomiast kobiety powinny wykorzystać szanse powiększenia naszego stanu posiadania co najmniej o 4 rekordy — okrągła liczba 10 międzynarodowych rekordów kobiecych jest całkiem realna. Rzut oka na tabelę wystarczy, by stwierdzić niezbyt wyśrubowane liczby w kategorii szybowców dwumiejscowych w konkurencji przelotu otwartego i przelotu docelowego (443 i 379 km). Może w nadchodzącym sezonie, którego przede wszystkim początek stwarza zwykle najlepsze warunki przelotowe, znajdą się w Polsce jakieś dzielne niewiasty, chętne do podjęcia przerwanej przed dwoma laty ofensywy (w ubiegłym roku w całej tabeli rekordów szybowców dwumiejscowych nie zanotowano ani jednego nowego wyniku). Dalsze dwa rekordy międzynarodowe mogą przynieść zapełnienie „białych plam" w konkurencji przelotu po trasie trójkąta 300 km w obu kategoriach szybowców.

Mówiąc o rekordach kobiecych trzeba zwrócić uwagę na niepokojące zjawisko. Mianowicie, o ile daje się zaobserwować dość liczna grupa młodych i obiecujących wyczynowców, którzy z powodzeniem współzawodniczą ze starszą, ciągle świetną stawką pilotów szybowcowych, to grono czynnych pilotek wysokiej klasy wyraźnie się zmniejsza. Bardzo skromnie przedstawia się dopływ nowych szybowniczek do wąskiej czołówki, a z każdym prawie rokiem notujemy jakiś ubytek. Może jest to zresztą przekonanie fałszywe? Może drzemią gdzieś przyczajone rezerwy, by nas niespodziewanie olśnić serią wyników?

Powracając do tematu naszej notatki należy stwierdzić, że wobec wzrostu poziomu rekordów coraz trudniejsze będzie dokonywanie nowych wyczynów. Próby będą wymagały staranniejszych przygotowań, głębszych studiów warunków meteorologicznych i lepszych szybowców. Tym bardziej wobec tego konieczna jest „oszczędniejsza" gospodarka rekordami: pilotom powinno więcej zależeć na tym, by żaden rekord nie przepadł z powodu niewypełnienia formalności, braku barografu w locie lub spóźnionego nadesłania dokumentacji, jak to się czasem zdarza. Przed zbliżającym się sezonem warto sobie przeczytać wypożyczony z biblioteki aeroklubu Kodeks Sportowy FAI.

W tabeli wyczynów homologowanych w ciągu ubiegłego roku nie zaszły żadne zmiany.

(ark)

## *Szybownictwo zagranicą*

### FRANCUSKA KADRA NARODOWA

Podobnie jak nasza, francuska kadra narodowa szybowników składa się z 15 osób: pilotek Abadie i Dupuy oraz pilotów: Barbera, Combettes, Fontelles, Labar, Lacheny, Landi, Lartiques, Lepanse, Mandard, Marchand, Rouvriere, Trubert, Weiss.

Piloci kadry korzystają z następujących przywilejów:

a) pierwszeństwo w korzystaniu z szybowców wyczynowych,
b) pierwszeństwo w przyjęciu na trening we wszystkich ośrodkach, jednak bez zapewnienia utrzymania,
c) bezpłatny przydział 100 l benzyny samochodowej i 100 l benzyny lotniczej.

Obowiązkiem kadrowiczów jest składanie indywidualnych sprawozdań miesięcznych, które służą jako podstawa dla typowania kandydatów na imprezy.

### OSTATNIE REWELACJE FALOWE

**We Francji:** W trzecim tygodniu stycznia pilot Barbera uzyskał na fali mistralu w St. Auban **wysokość absolutną 9670 m.** Jest to nowy rekord francuski — poprzedni wynosił 9241 m (Landi).

Ten sam pilot wykonał w dniu 10 lutego br. **przelot 460 km.** Startując w St. Auban o godzinie 12 zamierzał dotrzeć do Innsbrucku (ponad 500 km!), jednak nie zdążył do celu przed zapadnięciem zmroku i po 6 godzinach lotu wylądował w miejscowości szwajcarskiej Frauenfeld. Maksymalna szybkość lotu 6700 m.

**W Nowej Zelandii:** Gordon Hookins przeleciał na fali trasę trójkąta o obwodzie 530 km!!!!!! Ten fantastyczny wyczyn jest nowym dowodem możliwości jakie stwarzają dla szybownictwa tamtejsze warunki. Bliższych informacji na razie brak.

**KLASA D**

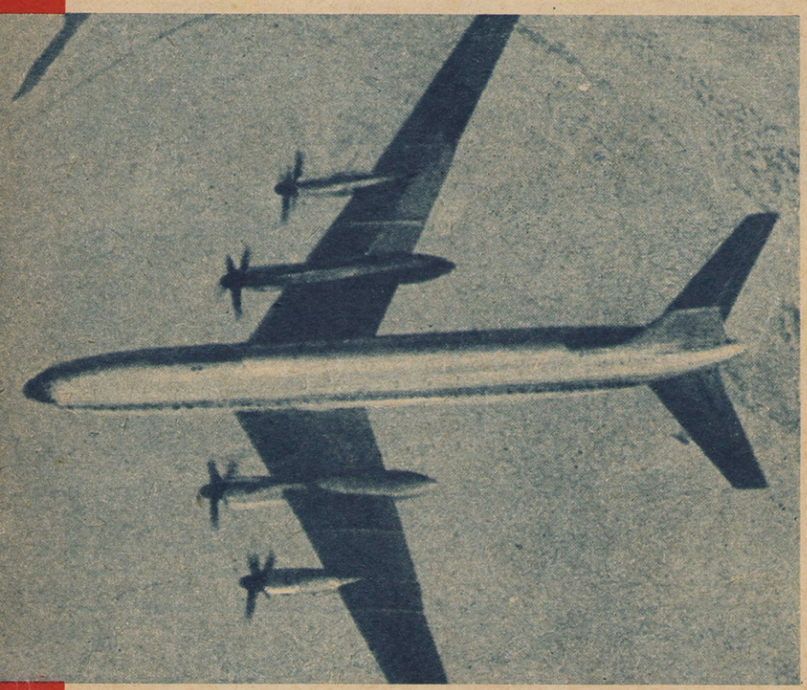
**TABELA KRAJOWYCH I MIĘDZYNARODOWYCH REKORDÓW SZYBOWCOWYCH**
**(stan na 1. I. 1958 r.)**

| KATEGORIA / KONKURENCJA | kat. I — szybowce jednomiejscowe | | | | kat. II — szybowce dwumiejscowe | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Krajowy | Międzynarodowy | Kobiecy krajowy | Kobiecy międzynar. | Krajowy | Międzynar. | Kobiecy krajowy | Kobiecy międzynar. |
| **DŁUGOTRWAŁOŚĆ LOTU** | Stanisław Wielgus<br>35 h 14 min<br>19—20.10.49 | FRANCJA<br>Charles Atger<br>56 h 15 min<br>2—4.4.52 | Wanda Modlibowska<br>24 h 14 min<br>13—14.5.37 | FRANCJA<br>Marcelle Choisnet<br>35 h 03 min<br>17—19.11.48 | Adam Zientek<br>B. Żurakowski<br>23 h 31 min<br>18—19.10.48 | FRANCJA<br>B. Dauvin<br>H. Couston<br>57 h 10 min<br>6—8.4.54 | Irena Kempówna<br>I. Przymanowska<br>14 h 22 min.<br>22—23.7.48 | FRANCJA<br>Jacqueline Mathé<br>M. Garbarino<br>38 h 41 min<br>11—12.1.54 |
| **ODLEGŁOŚĆ PRZELOTU OTWARTEGO** | Bogusław Wodzyński<br>675,5 km<br>5.5.57 | USA<br>Richard W. Johnson<br>861.272 km<br>5.8.51 | Lucyna Bajewska<br>676,1 km<br>5.5.57 | ZSRR<br>Olga Klepikowa<br>749,203 km<br>6.6.39 | Jerzy Popiel<br>A. Siemaszkiewicz<br>541,3 km<br>20.7.53 | ZSRR<br>Wiktor Iliczenko<br>G. Piecznikow<br>829,822 km<br>26.5.53 | Wanda Adamek<br>M. Sitarska<br>353,6 km<br>29.5.53 | ZSRR<br>Olga Klepikowa<br>W. Bordina<br>443,714 km<br>19.6.40 |
| **ODLEGŁOŚĆ PRZELOTU DOCELOWEGO** | Ludwik Misiek<br>552.3 km<br>18.6.55 | FRANCJA<br>René Fontelilles<br>677.61 km<br>13.5.56 | Pelagia Majewska<br>518.59 km<br>10.8.56 | POLSKA<br>Pelagia Majewska<br>518,59 km<br>10.8.56 | Jerzy Popiel<br>A. Siemaszkiewicz<br>541,3 km<br>20.7.53 | POLSKA<br>Jerzy Popiel<br>A. Siemaszkiewicz<br>541,3 km<br>20.7.53 | Wanda Adamek<br>M. Sitarska<br>353,6 km<br>29.5.53 | FRANCJA<br>Francine Abadie<br>J. Trubert<br>379,713 km<br>16.4.55 |
| **ODLEGŁOŚĆ PRZELOTU DOCELOWO-POWROTNEGO** | Jerzy Wojnar<br>488,4 km<br>18.6.55 | CSR<br>Vladislav Zejda<br>518.066 km<br>30.5.57 | Barbara Dankowska<br>341,9 km<br>23.5.56 | POLSKA<br>Barbara Dankowska<br>341,9 km<br>23.5.56 | Zbigniew Rawicz<br>R. Kopernok<br>352 km<br>28.4.54 | AFRYKA PŁD.<br>Evert Domisse<br>J. Barker<br>436 km<br>9.2.52 | P. Majewska<br>H. Oleksiewicz<br>341,9 km<br>23.5.56 | POLSKA<br>P. Majewska<br>H. Oleksiewicz<br>341,9 km<br>23.5.56 |
| **WYSOKOŚĆ PRZEWYŻSZENIA** | Andrzej Brzuska<br>7330 m<br>14.12.50 | USA<br>William S. Ivans<br>9174.5 m<br>30.12.50 | Wanda Szemplińska<br>6380 m<br>26.6.53 | USA<br>Betsy Woodward<br>8533 m<br>14.4.55 | Andrzej Brzuska<br>W. Parczewski<br>8162 m<br>1.12.50 | USA<br>L. E. Edgar<br>H. E. Klieforth<br>10 493 m<br>19.3.52 | Irena Kempówna<br>L. Wiazło<br>4964 m<br>22.11.50 | FRANCJA<br>M. Choisnet-Gohard<br>J. Queyrel<br>6072 m<br>18.1.51 |
| **WYSOKOŚĆ ABSOLUTNA** | Andrzej Brzuska<br>8130 m<br>14.12.50 | USA<br>William S. Ivans<br>12 832 m<br>30.12.50 | Wanda Szemplińska<br>6990 m<br>26.6.53 | USA<br>Betsy Woodward<br>12 190,2 m<br>14.4.55 | Andrzej Brzuska<br>W. Parczewski<br>9293 m<br>1.12.50 | USA<br>L. E. Edgar<br>H. E. Klieforth<br>13 489 m<br>19.3.52 | | FRANCJA<br>M. Choisnet-Gohard<br>J. Queyrel<br>7042 m<br>18.1.51 |
| **PRĘDKOŚĆ PRZELOTU PO TRASIE TRÓJKĄTA 100 km** | Jerzy Wojnar<br>94,716 km/h<br>15.5.54 | POLSKA<br>Jerzy Wojnar<br>94,716 km/h<br>15.5.54 | Wanda Szemplińska<br>75,564 km/h<br>15.5.54 | POLSKA<br>Wanda Szemplińska<br>75,564 km/h<br>15.5.54 | C. Cnotliwy<br>J. Tomaszewski<br>82,6 km/h<br>27.4.54 | NRF<br>Ernest G. Haase<br>R. Picchio<br>80,338 km/h<br>13.8.52 | W. Szemplińska<br>Z. Widort<br>64,8 km/h<br>31.5.55 | ZSRR<br>A. Samosadowa<br>A. Niewienczannaja<br>64,285 km/h<br>30.7.52 |
| **PRĘDKOŚĆ PRZELOTU PO TRASIE TRÓJKĄTA 200 km** | Edward Makula<br>67,304 km/h<br>14.8.55 | USA<br>Paul F. Bikle<br>88,54 km/h<br>18.8.57 | Wanda Szemplińska<br>59,930 km/h<br>14.6.57 | POLSKA<br>Wanda Szemplińska<br>59,930 km/h<br>14.6.57 | H. Zydorczak<br>E. Oleś<br>66,048 km/h<br>14.8.55 | POLSKA<br>H. Zydorczak<br>E. Oleś<br>66,048 km/h<br>14.8.55 | P. Majewska<br>W. Adamczyk<br>66,351 km/h<br>24.5.56 | POLSKA<br>P. Majewska<br>W. Adamczyk<br>66,351 km/h<br>24.5.56 |
| **PRĘDKOŚĆ PRZELOTU PO TRASIE TRÓJKĄTA 300 km** | Józef Misiek<br>59,08 km/h<br>29.5.57 | W. BRYTANIA<br>G. A. J. Goodhart<br>76,636 km/h<br>9.1.56 | | | H. Zydorczak<br>J. Grześczyk<br>57,279 km/h<br>19.7.56 | JUGOSŁAWIA<br>Zwonimir Rain<br>P. Bogojević<br>64,177 km/h<br>7.6.56 | | |

# ODRZUTOWCEM PO ŚWIECIE

## TU-114 OD GÓRY

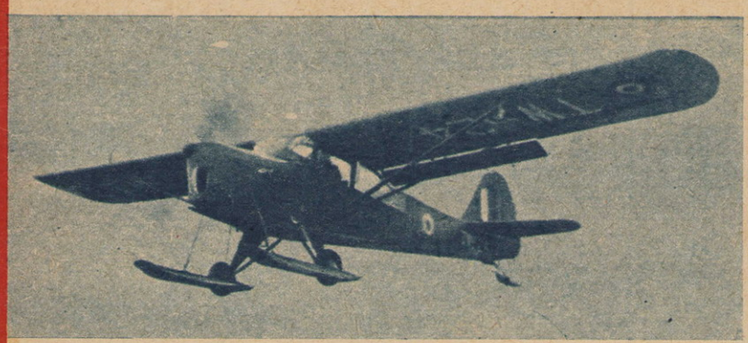
Po raz pierwszy reprodukujemy oryginalne zdjęcie z powietrza nowego samolotu radzieckiego Tu-114. Zdjęcie wykonano w listopadzie ubiegłego roku, podczas jednego z lotów doświadczalnych.



## „NAJMNIEJSZE LOTNISKO ŚWIATA"

Amerykanin Jacob zamontował na dachu samochodu pomost, na którym umieścił samolot sportowy Piper „Cub", który podczas jazdy samochodem startował z pomostu. Poza tym wyczynem Jacob demonstrował wchodzenie po drabince do lecącego samolotu. Popisy te, dodajmy bardzo niebezpieczne, miały na celu udowodnić przydatność małego płatowca do przechwytywania pasażera.

## „AUSTER" NA NARTACH

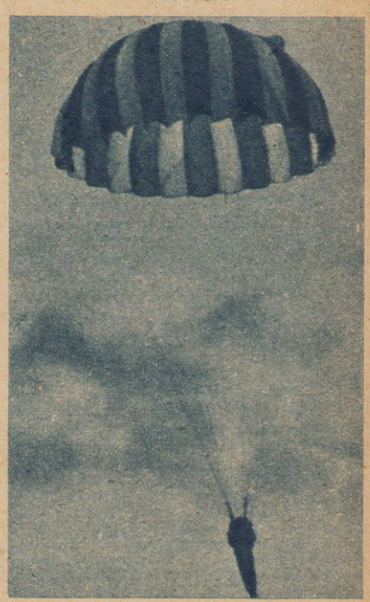


Popularny brytyjski samolot Auster wyposażony został w dodatkowe narty, zamontowane na normalnym podwoziu kołowym. Narty są wykonane z metalu, a spód pokryty jest bakelitem, co zmniejsza opór na śniegu i zapobiega jego przymarzaniu do nart.

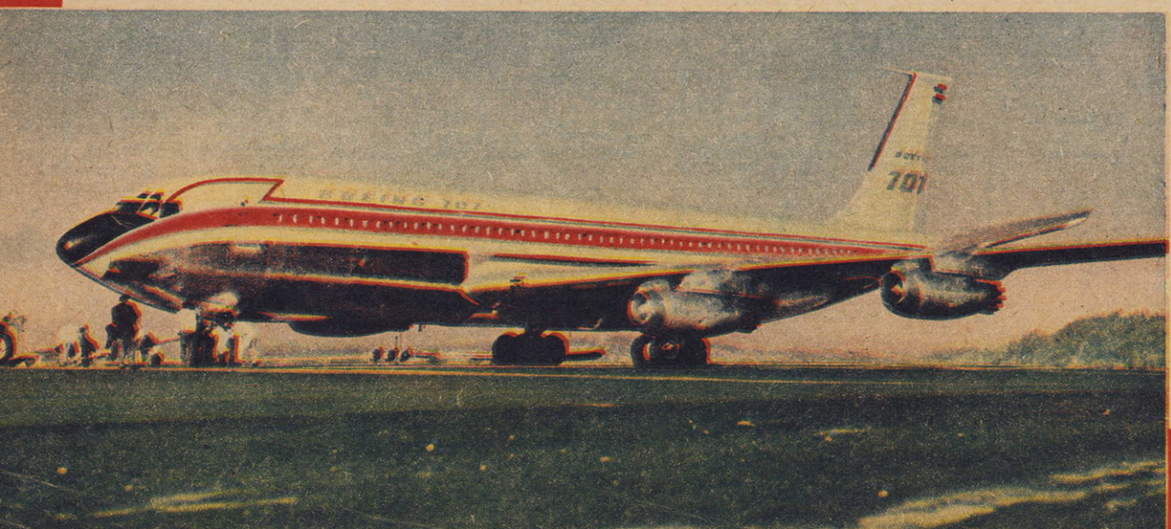
## HUMOR

...nowoczesny wentylator milionera.

## NOWY SPADOCHRON IRVINA



Znana i jedna z najstarszych wytwórni spadochronów Irvin opracowała ostatnio nowy typ oznaczony jako I-32. Średnica czaszy wynosi 9,6 m. Poprzednie typy Irvina miały średnicę 8,4 m. Nowy spadochron ma łagodniejsze otwarcie czaszy, dzięki zastosowaniu dwóch rodzajów tkaniny o różnej przepuszczalności powietrza, mniejszą prędkość opadania i zwiększoną stateczność w porównaniu z dawniejszymi spadochronami tej samej wytwórni.

## PRÓBNE LOTY BOEINGA-707

Amerykańskie towarzystwo lotnicze TWA wprowadziło na swoje linie nowoczesny samolot odrzutowy Boeing 707, na razie dla lotów doświadczalnych. Samolot ten wyposażony jest w cztery silniki odrzutowe o ciągu 5 662 kG każdy. Silniki zaopatrzone są w tłumiki hałasu, w myśl przepisów międzynarodowych. Pierwszy oficjalny lot na B-707 wykonano 20 grudnia 1957 roku.